

1. UVOD

Problemi deponovanja čvrstog otpada u savremenim uslovima koncentracije stanovništva (koje stvara najveći deo otpada) su izuzetno složeni. U svetu je danas prisutan veliki broj različitih metoda uklanjanja otpada (spaljivanje, kompostiranje, prerada i dr.) koje zahtevaju različita ekonomska ulaganja kako u samo postrojenje, tako i u prateću opremu koja služi u cilju zaštite čovekove okoline. Na sadašnjem ekonomskom stepenu razvoja, u našim uslovima, kao optimalan metod za konačan tretman komunalnog otpada se iskazuje klasičan način deponovanja otpada, uz maksimalno moguće izdvajanje korisnih komponenti, na izabranim pogodnim lokacijama koje zadovoljavaju zakonski utvrđene kriterijume i omogućavaju preduzimanje odgovarajućih mera za zaštitu životne sredine.

Porast broja stanovnika, nagla urbanizacija i industrijalizacija društva direktno utiču na rast potrošnje svih vrsta, te je posledica toga nastajanje sve veće količine čvrstog otpada koji se mora prikupiti, transportovati i preraditi tako da se zadovolje ekološki, sanitarni, tehnoeekonomski i svi ostali uslovi neophodni da bi se zaštitila životna sredina, tj. neophodno je uvesti i doslovno sprovesti program "upravljanje čvrstim otpadom".

Upravljanje čvrstim otpadom obuhvata:

1. definisanje granica lokaliteta sa kojih se prikuplja otpad,
2. način prikupljanja otpada,
3. primarnu selekciju i izdvajanje sekundarnih sirovina,



4. reciklažu,
5. funkcionalnost i kvalitet transportnih sredstava,
6. odlaganje neupotrebljivog komunalnog i inertnog industrijskog otpada na "sanitarnim deponijama" i opasnog otpada na "sanitarnim skladištima opasnog otpada",
7. održavanje i sprovođenje minimalnih mera zaštite životne sredine na postojećim smetlištima,
8. nabavku i funkcionalnost adekvatne mehanizacije za razastiranje, potrebno sabijanje otpada, kao i prekrivanje inertnim materijalom.

Razmatrajući stanje u oblasti upravljanja čvrstim otpadom u pirotskom okrugu, može se konstatovati da je ono na nezavidnom nivou pre svega zato što:

- ne postoji ni jedno odlagalište, tj. deponija koja u dovoljnoj meri odgovara sanitarnim kriterijumima propisanim za njihovo lociranje, izgradnju i eksploataciju;
- ne postoji ni jedno skladište opasnog otpada izgrađeno prema važećim zakonima;
- postoje uglavnom neuređena smetlišća čije su osnovne karakteristike negativni i zagađujući uticaji na okolinu.

U cilju intenzivnijeg i efikasnijeg rešavanja problema neadekvatnog načina odlaganja i deponovanja komunalnih otpadnih materijala, uz racionalno korišćenje prostora, racionalno ulaganje sredstava i postizanja zadovoljavajućeg kvaliteta životne sredine vlada Republike Srbije je 2003. god. usvojila Nacionalnu strategiju upravljanja otpadom, zajedno sa programom približavanja Evropskoj Uniji. Na teritoriji Srbije je utvrđeno 29 regiona za upravljanje otpadom. Tako je za ceo pirotski okrug, koji obuhvata Opštine Piroć, Dimitrovgrad, Belu Palanku i Babušnicu, planirana jedna regionalna deponija. Njeno lociranje na teritoriji Opštine Piroć je implicirano uporednom analizom različitih pogodnosti i ograničavajućih faktora i primenom principa "veću količinu otpada transportovati na manju daljinu, a manju količinu na veću daljinu".

2. POJAM SAVREMENE DEPONIJE

Pojam sanitarnog deponovanja označava sprovođenje takvog procesa nad otpacima po kome se odloženi otpad kompaktira i prekriva slojem inertnog materijala. Po popunjavanju kapaciteta i postizanju projektovanih gabarita, deponovani prostor se prekriva završnim slojem prekrivnog inertnog materijala i potrebnim materijalom za sprovođenje biološke rekultivacije.

Savremena deponija predstavlja prostorno, urbanistički i tehnički uređen prostor na kom se otpad deponuje tzv. "sendvič" metodom (sloj po sloj) i na kom su sprovedena sva tehničko-tehnološka rešenja koja obezbeđuju maksimalnu zaštitu postojećeg ekosistema. Celokupna količina otpadaka koja se u toku jednog radnog dana rasprostire i sabije preko jedne radne površine, po završetku rada se prekriva inertnim materijalom, koji se takođe sabija kompaktorom. Na ovaj način se formira jedna ćelija. Skup ćelija po površini u jednom horizontalnom redu formira "sloj".



Svaka ćelija koja se formira u toku dana (bez obzira da li je završena ili ne) mora biti na kraju dana prekrivena inertnim materijalom odnosno ne sme se ostaviti samo deponovani otpad bez prekrivke.

S druge strane, s obzirom na svoje specifične karakteristike, deponija u znatnoj meri može negativno da utiče na prirodnu i na stvorenu sredinu, što zahteva pažljiv izbor i primenu takvih tehničko-tehnoloških rešenja kojima se stanovništvu obezbeđuje takva dispozicija čvrstih otpadaka kojom ne dolazi do narušavanja kvaliteta životne sredine.

Izbor tehnologije deponovanja zavisi od tipa i karakteristika otpadaka koji se odlažu, odnosno, zavisi od toga da li se deponuje komunalni otpad ili industrijski-štetni i opasni otpad.

2.1 Deponovanje komunalnog otpada

Komunalni otpad se odlaže tako što se primenjuje tehnologija deponovanja karakteristična za sanitarno-kontrolisane deponije po sistemu "sendviča", sloj po sloj, uz primenu odlaganja otpada na površini zemlje tj. površinskog načina odlaganja otpadaka.

Otpaci se po dovoženju sistematski rasprostiru, izravnavaju u slojevima debljine 0,2 do 0,3m i zbijaju kompaktorom. Na svaki sabijeni sloj kompaktor rasprostire tanak sloj otpadaka preko ravne površine i ponovo ga sabija. Ova operacija se ponavlja sve dok se ne postigne ukupna visina radnog sloja i dok se svi otpaci dovezeni u toku jednog dana ne rasprostru i sabiju.

Ukupna količina otpadaka koja se u toku jednog radnog dana rasprostire i sabije preko jedne radne površine, prekrije se inertnim materijalom po završetku rada. Skup ćelija u jednom horizontalnom redu formira sloj čija se visina u praksi kreće od 2 do 4,5m, pri čemu se preporučuje sloj debljine 2,5m jer se u tom slučaju obezbeđuje najmanje sleganje otpadaka uz najoptimalniju visinu potrebnu za pravilan rad opreme za zbijanje.

Završna ćelija se prekriva inertnim materijalom, debljine min. 25 cm, pri čemu prekrivka mora da bude dobro izravната i nabijena, kako bi se izbeglo zadržavanje vode, a samim tim i stvaranje erozije. Upotrebom prekrivnog sloja sprečava se pojava insekata, smanjuje se prodiranje vlage u telo deponije (smanjuje se količina filtrata), mogućnost požara se svodi na minimum, sprečava se raznošenje papira i širenje neprijatnog mirisa.

U cilju zaštite zdravlja stanovnika i okoline od uticaja deponije, svaka deponija se oprema

1. zaštitnom oblogom po dnu (veštačka folija ili prirodno tlo sa vodonepropusnim karakteristikama) koja sprečava procurivanje procednih voda i migraciju deponijskih gasova;
2. drenažnim sistemom za sakupljanje i sprovođenje
3. sistemom za prečišćavanje procednih voda i
4. sistemom za kontrolisano ispuštanje deponijskih gasova (biotrovi).

Po popunjavanju kapaciteta, preko završnog prekrivnog sloja nanosi se sloj za tehničku i biološku rekultivaciju, čime se vrši uklapanje ovog prostora u postojeći ambijent.



2.2. Deponovanje industrijskog - šćetnog i opasnog otpada

Deponovanje, odnosno odlaganje industrijskih-šćetnih otpadaka je izuzetno kompleksan problem koji zahteva niz predhodnih analiza i studija. Tretman opasnog otpada podleže posebnim zakonskim propisima i s obzirom na svoje opasne i šćetne karakteristike, mora se specijalno tretirati i kao takav se ne sme deponovati na sanitarnoj deponiji ćvrstog, komunalnog otpada.

Rešavanje problema tretmana ovakvog otpada zapoćinje taćnim evidentiranjem vrsta i kolićina opasnih otpadaka, posle ćega se vrši procena stepena njihovog šćetnog dejstva na ćoveka i njihovu okolinu kao i analiza opasnosti od mogućeg udesa (identifikacija pojedinaćnih opasnosti u sistemu, utvrđivanje mogućih mehanizama nastanka neželjenih događaja i procena posledica istih). Posle izrade ove analize, pristupa se privremenom odlaganju šćetnih i opasnih otpadaka. Otpaci se pakuju u specijalnu ambalažu i ćuvaju na samom mestu nastanka (u krugu fabrike) ili se na deponijama komunalnog otpada grade posebni betonski bunker i u kojima se odlažu i ćuvaju do konaćnog uklanjanja.

Konaćno uklanjanje šćetnih i opasnih materija se vrši sledećim redosledom, ukoliko je isti moguće ostvariti kako sa tehnićko-tehnoloćkog, tako i sa ekonomskog stanovišta:

- obnavljanje, reciklaža, odrećeni tretman, a u cilju ponovne upotrebe,
- detoksikacija, stabilizacija, spaljivanje, a u cilju uklanjanja otpadaka.

Bez obzira na efikasnost svih navedenih naćina uklanjanja šćetnih i opasnih otpadaka, uvek ostaje neka kolićina opasnog otpada koji se mora negde odložit i, odnosno deponovati. Deponija za odlaganje šćetnog i opasnog otpada mora da bude apsolutno zašćićena od bilo kakvog procurivanja opasnih materija u okolni prostor, odnosno u vodu, vazduh i zemljište.

Prilikom samog procesa deponovanja strogo se mora voditi raćuna o hemijskoj i fizićkoj kompatibilnosti šćetnog i opasnog otpada kao i o njegovom stalnom zasipanju inertnim materijalima.

2.3 Prikupljanje i odlaganje sekundarnih sirovina

Na deponiji treba predvideti poseban plato za istovar i ćuvanje klasiranih sekundarnih sirovina iz industrije i domaćinstava pri ćemu se one skladište u posebnim kontejnerima do njihovog ponovnog korišćenja, prodaje ili ustupanja zainteresovanim radnim organizacijama.

Prema strukturi industrije u Piroću treba posebno obratiti paćnju na sekundarne sirovine (papir, tekstil, gume i dr.) koje se mogu regenerisati i ponovo vratiti u upotrebu. Racionalno bi bilo da se ove sirovine prikupljaju i klasifikuju na samom mestu nastanka (in situ) i to kako iz domaćinstava tako i iz industrije. Ukoliko nije moguće sprovesti ovaj tip sakupljanja potrebno je na prostoru kompleksa za deponovanje predvideti poseban plato za istovar i ćuvanje klasiranih sekundarnih sirovina.

Planiranje, analiza i projektovanje savremenog, sanitarnog kompleksa za odlaganje komunalnog otpada - deponije, ukljućuje primenu razlićitih naućnih, inženjerskih i ekonomskih principa koji su svi u funkciji oćuvanja životne sredine i zdravlja stanovništva.



3. PRORAČUN ZAPREMINE I VEKA TRAJANJA DEPONIJE

Prema Idejnom projektu, količina otpada koja će se dnevno odlagati na regionalnoj deponiji na lokaciji "Muntina padina" iznosi cca 438,1m³ čvrstog nesabijenog otpada, odnosno cca134,5m³ čvrstog otpada u sabijenom stanju (dobijeno sabijanjem otpada do gustine 0,83t/m³, upotrebom kompaktora). Količina prekrivnog materijala za dnevno prekrivanje ovog otpada iznosi cca33,6m³/dan, što znači da se dnevno na deponiju odloži ukupno cca 168,1m³, u sabijenom satnju.

Prema istom projektu kapacitet deponije, iznosi cca 1.290.000 m³, što zadovoljava potrebe deponovanja otpada za predviđene opštine za narednih cca 20 godina.

4. PRAVNI OSNOV

Pravni osnov za pripremu, izradu i donošenje Plana detaljne regulacije za izgradnju Regionalne sanitarne deponije za Opštine Piroć, Dimitrovgrad, Bela Palanka i Babušnica nalazi se u sledećim zakonima i propisima:

1. Zakon o planiranju i izgradnji (Sl.glasnik RS 47/03,)
2. Zakon o zaštiti životne sredine (Sl.glasnik RS, br.135/04);
3. Zakon o strateškoj proceni uticaja na životnu sredinu (Sl.glasnik RS, br.135/04);
4. Zakon o javnim putevima (Sl.glasnik RS, br.101/05);
5. Zakon o postupanju sa otpadnim materijama (Sl.gl. RS br.25/96)
6. Pravilnik o kriterijumima za određivanje lokacije i uređenje deponije otpadnih materija (Sl.glasnik RS, br.54/92);
7. Zakon o postupanju otpadnim materijama (Sl. glasnik RS br. 25/96)
8. Generalni plan Piroća (Sl. list Grada Niša br. 74/05)
9. Odluka o izradi Plana detaljne regulacije Regionalne sanitarne deponije (Sl. list Grada Niša br 45/05)
10. Odluka o određivanju prostora za izgradnju gradske sanitarne deponije čvrstog komunalnog otpada (Opštinski službeni glasnik, br. 9/98)

5. PRAVILA UREĐENJA

5.1. Položaj u odnosu na širi prostor

Opština Piroć se nalazi u Jugoistočnoj Srbiji, u Pirotskom okrugu koji se sastoji od sledećih opština: Piroć, Bela Palanka, Babušnica i Dimitrovgrad. Centralno mesto Opštine Piroć, je i opredelilo lociranje Regionalne sanitarne deponije za sve 4 Opštine Okruga, na njenoj teritoriji. Takođe, ovo opredeljenje uslovljava i dobra saobraćajna povezanost svih Opština (Magistralni put M 1-12 povezuje Opštinu Piroć sa Dimitrovgradom i Belom Palankom, a Regionalni put M-9 sa Babušnicom). (grafički prilog br 01.)

Regionalna sanitarna deponija je smeštena severozapadno od Piroća, u dolinskom području između grebena Debeli del i Muntina padina, pri čemu pogodna konfiguracija terena obezbeđuje dobru zaklonjenost od okolnog prostora.



5.2. Granica plana, građevinski reon i podela zemljišta obuhvaćenog planom

5.2.1. Granica plana (grafički prilog br 02.)

Regionalna deponija se nalazi u K.O Piroć van varoš.

Granica polazi sa severozapada iz tromeđe katastarskih parcela 1520, 239 i 6614, seče nekategorisan put br. 6614, i katastarske parcele 240, 241, 244, do tromeđe 244,243 i 245, međom 243 i 245, do tromeđe sa 146, seče parcelu 146 do tromeđe sa 145 i 141, seče parcele 141 i 144, do tromeđe sa 143 i 142, seče parcelu 142, do tromeđe sa 282 i 281, međom 282 i 281 do tromeđe sa 280, međom 280 i 281, 279, međom 283 i 279, seče 283 do međe sa nekategorisanim putem 271, međom 271 i 283 do tromeđe sa 105, međom 105 i 271, 284, 289, seče put 105 u tromeđi sa 111 i 110, međom 105 i 110, 109, seče put 105 u tromeđi sa 300 i 299, seče 300 u tromeđi sa 301 i 306, međom 306 i 301, 305, 308, međom 308 i 307, 309, do tromeđe sa lokalnim putem Piroć Stanićenje (6615), seče lokalni put do tačke A. Granica je dalje data koordinatama tačaka B, C, D, E, F, G, H, I, 197, 196, 195, 194, 193, 192, 191, 190, 189, 188, 187, 186, 185, 184, 183, 182, 181, 180, 179, 178, 177, 176, 175, 174, 173, J, K, L, M, 161, 160, 159, 158, 157, 156, 155, 154, 153, 152, 151, 150, 149, 148, 147, 146, 145, 144, 143, 142, 141, 140, 139, 138, 137, 136, 135, 134, 133, 132, 131, 130, 129, 128, 127, 126, 125, 124, 123, 122, 121, 120, 119, 118, N, O, P, R, S, T, U, V, Z, 102, 101, do tačke 100. Granica se nastavlja međom 1245 i 1241, 1242, 1244, do tromeđe sa 1246, međom 1246 i 1244, 1294, do tromeđe sa 1247/2, međom 1247/2 i 1293 do tromeđe sa 1292, međom 1292 i 1293, do tromeđe sa lokalnim putem 1276, međom 1276 i 1293, 1294, 1297, seče put 1276, do tromeđe sa 1338/2 i 6614, međom 6614 i 1338/2, 1339/2, 1339/1, 1339/3, 1340, do tačke D', pa preko C', B' i A' (koje su date koordinatama), međom 6614 i 1451, 1458, 1457, 1456, 1422, 1421/18, 1421/5, 1421/4, 1420, 1416, deo 6616, 1415, 1631 (put), 1586, 1590, 1585, 1584, 1581, 1580, 1576, 1575, 1506, 1512, 1513, 1518, 1519, 1520, do tromeđe sa 239 gde je i početna tačka.

Ukupna površina Plana, u granici razrade iznosi 412 058.60m².

Koordinate tačaka su tabelarno opisane u tački 5.2.3.

5.2.2. Građevinski reon

Granica Plana definiše i građevinskim reon, a na području obuhvaćenom planom, koje će se koristiti kao deponijski prostor ili će biti u njegovoj funkciji, formiraće se više građevinskih parcela.

Otkup javnog zemljišta vršiće se fazno, u skladu sa potrebama faznog otvaranja deponijskog prostora, grafički prilog br. 03 (fazna realizacija radova na izgradnji i eksploataciji kompleksa regionalne deponije prikazana je u celini 5.3. Plana).

5.2.3. Podela zemljišta obuhvaćenog planom

Javno građevinsko zemljište (grafički prilog br 03) obuhvata čitav ograđeni kompleks deponije (telu deponije, manipulativno opslužni plato, plato za sekundarne sirovine sa svim nasipima i usecima), prostor oko odvodnog i obodnih kanala, kao i sve saobraćajne površine, a opisano je koordinatama tačaka u sledećoj tabeli:

*Plan detaljne regulacije Regionalne sanitarne deponije za Opštine
Piroć, Dimitrovgrad, Bela Palanka i Babušnica*

broj tačke	Y	X
1.	7 626 995.60	4 784 603.99
2.	7 626 986.41	4 784 590.82
3.	7 627 007.54	4 784 573.11
4.	7 627 010.99	4 784 570.71
5.	7 626 989.74	4 784 566.39
6.	7 626 932.26	4 784 539.29
7.	7 626772.85	4 784 576.22
8.	7 626 746.72	4 784 567.75
9.	7 626 726.55	4 784 569.09
10.	7 626 710.95	4 784 568.45
11.	7 626 695.63	4 784 565.44
12.	7 626 673.67	4 784 553.62
13.	7 626 657.08	4 784 540.58
14.	7 626 653.96	4 784 536.53
15.	7 626 650.24	4 784 535.47
16.	7 626 645.67	4 784 516.35
17.	7 626 640.98	4 784 507.11
18.	7 626 631.72	4 784 495.44
19.	7 626 619.94	4 784 488.25
20.	7 626 612.20	4 784 486.20
21.	7 626 544.13	4 784 477.54
22.	7 626 543.91	4 784 478.36
23.	7 626 539.08	4 784 477.04
24.	7 626 539.18	4 784 476.69
25.	7 626 531.39	4 784 475.35
26.	7 626 516.66	4 784 416.46
27.	7 626 519.85	4 784 399.73
28.	7 626 506.37	4 784 376.22
29.	7 626 490.61	4 784 357.98
30.	7 626 480.09	4 784 350.24
31.	7 626 446.07	4 784 314.72
32.	7 626 435.68	4 784 295.95
33.	7 626 429.73	4 784 280.27
34.	7 626 409.67	4 784 263.01
35.	7 626 415.50	4 784 254.89
36.	7 626 420.77	4 784 258.68
37.	7 626 404.73	4 784 231.20
38.	7 626 383.98	4 784 243.61
39.	7 626 379.02	4 784 234.92
40.	7 626 401.32	4 784 221.61
41.	7 626 395.99	4 784 196.42
42.	7 626 418.18	4 784 170.49
43.	7 626 415.53	4 784 160.84
44.	7 626 413.67	4 784 136.10
45.	7 626 423.64	4 784 135.35
46.	7 626 425.43	4 784 159.12
47.	7 626 426.03	4 784 161.32
48.	7 626 430.11	4 784 156.54

broj tačke	Y	X
49.	7 626 439.73	4 784 143.29
50.	7 626 458.03	4 784 128.73
51.	7 626 490.92	4 784 104.02
52.	7 626 567.82.	4 784 147.89
53.	7 626 571.31	4 784 148.32
54.	7 626581.01	4 784 152.37
55.	7 626591.45	4 784 153.47
56.	7 626599.19	4 784 151.81
57.	7 626 610.65	4 784 154.72
58.	7 626678.51	4 784 186.28
59.	7 626723.90	4 784 203.19
60.	7 626736.16	4 784 204.49
61.	7 626755.19	4 784 204.52
62.	7 626 794.69	4 784 191.87
63.	7 626 806.58	4 784 188.70
64.	7 626 818.04	4 784 181.58
65.	7 626 823.32	4 784 190.08
66.	7 626 810.60	4 784 197.98
67.	7 626 797.73	4 784 201.41
68.	7 626 756.49	4 784 214.52
69.	7 626 735.88	4 784 214.52
70.	7 626 721.59	4 784 213.00
71.	7 626 674.51	4 784 195.46
72.	7 626 607.43	4 784 164.22
73.	7 626 599.00	4 784 162.08
74.	7 626 597.05	4 784 162.50
75.	7 626 675.91	4 784 201.03
76.	7 626 716.11	4 784 219.25
77.	7 626 743.75	4 784 237.56
78.	7 626 781.63	4 784 250.78
79.	7 626 858.00	4 784 286.21
80.	7 627 332.90	4 784 091.25
81.	7 627 341.78	4 784 067.66
82.	7 627 346.10	4 784 058.80
83.	7 627 350.89	4 784 052.18
84.	7 626 890.13	4 784 304.93
85.	7 626 934.48	4 784 336.03
86.	7 626 926.06	4 784 405.27
87.	7 627 025.82	4 784 460.18
88.	7 627 022.62	4 784 475.86
89.	7 627 027.60	4 784 477.01
90.	7 627 074.16	4 784 453.37
91.	7 627 093.01	4 784 453.92
92.	7 627 105.14	4 784 446.20
93.	7 627 126.99	4 784 437.44
94.	7 627 140.62	4 784 419.81
95.	7 627 173.75	4 784 395.28
96.	7 627 203.61	4 784 385.52



*Plan detaljne regulacije Regionalne sanitarne deponije za Opštine
Piroć, Dimitrovgrad, Bela Palanka i Babušnica*

broj tačke	Y	X
97.	7 627 213.00	4 784 381.40
98.	7 627 230.40	4 784 367.96
99.	7 627 244.53	4 784 354.68
100.	7 627 252.66	4 784 342.92
101.	7 627 280.87	4 784 277.22
102.	7 627 286.45	4 784 264.10
103.	7 627 293.59	4 784 259.03
104.	7 627 297.03	4 784 249.72
105.	7 627 319.74	4 784 161.93
106.	7 627 320.31	4 784 159.40
107.	7 627 320.75	4 784 156.72
108.	7 627 328.86	4 784 096.10
109.	7 627 329.64	4 784 091.93
110.	7 627 330.69	4 784 088.03
111.	7 627 342.31	4 784 059.35
112.	7 627 344.72	4 784 055.39
113.	7 627 348.03	4 784 050.92
114.	7 627 369.47	4 784 025.70
115.	7 627 437.83	4 783 936.37
116.	7 627 494.04	4 783 866.71
117.	7 627 535.78	4 783 801.11
118.	7 627 540.66	4 783 781.38
119.	7 627 546.85	4 783 769.81
120.	7 627 555.93	4 783 763.28
121.	7 627 555.19	4 783 758.34
122.	7 627 561.74	4 783 752.88
123.	7 627 567.45	4 783 749.53
124.	7 627 573.04	4 783 747.21
125.	7 627 578.03	4 783 745.83
126.	7 627 582.26	4 783 745.11
127.	7 627 589.01	4 783 744.80
128.	7 627 599.50	4 783 746.08
129.	7 627 619.58	4 783 749.39
130.	7 627 623.56	4 783 749.65
131.	7 627 627.31	4 783 749.15
132.	7 627 631.97	4 783 747.45
133.	7 627 636.53	4 783 744.23
134.	7 627 640.00	4 783 739.92
135.	7 627 642.51	4 783 733.24
136.	7 627 647.18	4 783 710.33
137.	7 627 650.61	4 783 699.44
138.	7 627 679.25	4 783 704.68
139.	7 627 676.10	4 783 726.38
140.	7 627 664.09	4 783 788.05
141.	7 627 648.25	4 783 860.61
142.	7 627 637.75	4 783 901.79
143.	7 627 615.65	4 783 873.01
144.	7 627 619.01	4 783 859.65

broj tačke	Y	X
145.	7 627 622.57	4 783 828.56
146.	7 627 628.45	4 783 801.20
147.	7 627 629.28	4 783 797.09
148.	7 627 629.45	4 783 794.44
149.	7 627 629.25	4 783 791.40
150.	7 627 628.30	4 783 787.62
151.	7 627 627.21	4 783 785.11
152.	7 627 625.18	4 783 781.97
153.	7 627 623.24	4 783 779.84
154.	7 627 619.77	4 783 777.20
155.	7 627 613.27	4 783 774.70
156.	7 627 589.62	4 783 770.86
157.	7 627 583.62	4 783 771.22
158.	7 627 578.87	4 783 772.84
159.	7 627 573.57	4 783 776.73
160.	7 627 570.17	4 783 781.34
161.	7 627 560.96	4 783 798.55
162.	7 627 549.79	4 783 808.83
163.	7 627 510.02	4 783 871.37
164.	7 627 504.72	4 783 878.98
165.	7 627 452.66	4 783 943.42
166.	7 627 382.41	4 783 035.19
167.	7 627 359.76	4 784 061.94
168.	7 627 356.41	4 784 067.08
169.	7 627 353.50	4 784 073.37
170.	7 627 346.02	4 784 092.75
171.	7 627 344.16	4 784 102.36
172.	7 627 337.06	4 784 155.49
173.	7 627 344.97	4 784 150.61
174.	7 627 347.56	4 784 149.45
175.	7 627 357.26	4 784 146.77
176.	7 627 397.50	4 784 144.59
177.	7 627 441.90	4 784 146.56
178.	7 627 456.87	4 784 147.39
179.	7 627 464.64	4 784 148.92
180.	7 627 475.87	4 784 153.36
181.	7 627 485.49	4 784 159.84
182.	7 627 498.50	4 784 173.25
183.	7 627 542.99	4 784 223.23
184.	7 627 577.99	4 784 260.09
185.	7 627 569.41	4 784 272.44
186.	7 627 573.34	4 784 283.46
187.	7 627 489.12	4 784 184.46
188.	7 627 477.34	4 784 171.96
189.	7 627 462.82	4 784 163.51
190.	7 627 451.95	4 784 161.52
191.	7 627 396.77	4 784 159.07
192.	7 627 372.25	4 784 160.00



*Plan detaljne regulacije Regionalne sanitarne deponije za Opštine
Piroć, Dimitrovgrad, Bela Palanka i Babušnica*

broj tačke	Y	X
193.	7 627 359.46	4 784 161.35
194.	7 627 354.23	4 784 163.19
195.	7 627 345.59	4 784 168.69
196.	7 627 341.24	4 784 173.18
197.	7 627 336.54	4 784 180.85
198.	7 627 316.86	4 784 256.82
199.	7 627 315.38	4 784 261.35
200.	7 627 307.66	4 784 266.83
201.	7 627 274.33	4 784 344.40
202.	7 627 270.99	4 784 350.77
203.	7 627 267.57	4 784 355.83
204.	7 627 248.47	4 784 381.99
205.	7 627 237.86	4 784 394.72
206.	7 627 203.70	4 784 430.56
207.	7 627 196.38	4 784 438.09
208.	7 627 191.31	4 784 442.91
209.	7 627 180.07	4 784 452.89
210.	7 627 173.69	4 784 458.53
211.	7 627 112.81	4 784 512.21
212.	7 627 047.67	4 784 565.15
213.	7 627 017.52	4 784 585.58
214.	7 627 027.30	4 784 517.52
215.	7 627 028.73	4 784 510.48

broj tačke	Y	X
216.	7 627 029.86	4 784 504.38
217.	7 627 029.61	4 784 498.69
218.	7 627 028.10	4 784 493.07
219.	7 627 030.06	4 784 493.55
220.	7 627 046.26	4 784 484.22
221.	7 627 041.32	4 784 509.00
222.	7 627 039.96	4 784 520.22
223.	7 627 052.19	4 784 525.24
224.	7 627 054.00	4 784 510.31
225.	7 627 060.68	4 784 477.11
226.	7 627 077.50	4 784 468.97
227.	7 627 093.32	4 784 469.55
228.	7 627 112.53	4 784 459.86
229.	7 627 136.66	4 784 450.28
230.	7 627 151.96	4 784 430.48
231.	7 627 174.19	4 784 413.46
232.	7 627 180.40	4 784 409.41
233.	7 627 211.95	4 784 398.79
234.	7 627 187.53	4 784 424.29
235.	7 627 182.18	4 784 429.55
236.	7 627 123.30	4 784 481.69
237.	7 627 104.13	4 784 498.59
238.	7 627 062.58	4 784 532.25

broj tačke	Y	X
A	7 626 998.31	4 784 608.25
B	7 627 020.54	4 784 589.58
C	7 627 050.28	4 784 569.47
D	7 627 114.39	4 784 517.39
E	7 627 197.82	4 784 443.39
F	7 627 246.99	4 784 391.83
G	7 627 272.34	4 784 357.77
H	7 627 279.26	4 784 345.60
I	7 627 315.46	4 784 261.12
J	7 627 361.64	4 784 074.30
K	7 627 364.00	4 784 068.34
L	7 627 455.23	4 784 948.20
M	7 627 511.07	4 783 881.75

broj tačke	Y	X
N	7 627 531.30	4 783 798.87
O	7 627 489.88	4 783 863.94
P	7 627 434.73	4 783 932.20
R	7 627 366.24	4 783 021.78
S	7 627 336.83	4 783 049.06
T	7 627 333.61	4 783 053.72
U	7 627 324.02	4 783 086.83
V	7 627 316.10	4 783 153.53
Z	7 627 292.19	4 783 248.46
A'	7 626 783.77	4 784 194.82
B'	7 626 794.64	4 784 174.77
C'	7 626 821.17	4 784 183.32
D'	7 626 843.57	4 784 213.27

Ostalo građevinsko zemljište je zemljište između javnog građevinskog zemljišta i granice Plana.



5.3. Urbanističke zone i celine, namena i organizacija prostora.

Prema Generalnom planu Piroća (Sl. list Grada Niša, br.74/05) prostor za Regionalnu sanitarnu deponiju je smešten u okviru celine P55, sa namenom KOMUNALNE POVRŠINE.

U okviru generalne namene, u kompleksu deponije razgraničene su 3 zone (grafički prilog br 04) :

- I Radna zona**, koja obuhvata sve površine sa osnovnom namenom u funkciji sanitarnog deponovanja otpada;
- II Zaštitna zona** koja predstavlja užu i širu zaštitnu pojas između radne zone i granice kompleksa.
- III Javne saobraćajne površine**

RADNA ZONA

Sve površine i svi objekti čija je osnovna namena u funkciji deponovanja otpada, moraju biti obuhvaćeni ogradom lokacije deponije i izvan nje se ne smeju graditi bilo kakvi objekti, osim infrastrukturnih objekata određenih ovim Planom.;

Radna zona zauzima površinu od 113 711.07m².

Namena površina i objekata (grafički prilog br 04), usklađena je prostornim, tehničkim i tehnološkim uslovima za sanitarno deponovanje otpada i mora biti u potpunosti ispoštovana uključujući u to i vremensko usklađivanje privođenja nameni pojedinih površina i određeni režim korišćenja.

Na planiranoj površini radne zone postavljaju se sledeće celine sa posebnim funkcijama, odnosno površine sa različitim namenom:

- a) Površina za deponovanje otpada (telo deponije) sa nasipom;**
- b) Površina za manipulativno-opslužni plato sa postrojenjem za prečišćavanje otpadnih voda;**
- c) Plato za sekundarne sirovine;**
- d) Površine za komunikacije i infrastrukturu (saobraćajne površine);**

Urbanistička, tehnička i tehnološka rešenja na ovim površinama moraju biti međusobno usklađena unutar svake celine i sa ukupnim funkcijama radne zone, tako da se omogući odgovarajuće kontrolisano deponovanje otpada u skladu sa uslovima datim u ovom Planu.

a) Površina za deponovanje otpada (telo deponije) u celini može biti korišćena isključivo za tu namenu i ne sme se koristiti za drugu namenu.

U zavisnosti od geotehničkih uslovljenosti, kao i iz ekonomskih razloga, pri koncipiranju deponije predvideti mogućnost etapnog otvaranja školjke deponije odnosno obezbediti izgradnju objekta po fazama, (grafički prilog 3). Sve etape otvaranja i faze popunjavanja moraju biti projektovane tako da se mogu uklopiti u jedinstvenu celinu površine terena koji bi se dobio širokim otkopom i moraju biti ispoštovani svi uslovi koji se odnose na prostorni položaj, građevinska i hidrotehnička rešenja.



Realizacija radova na izgradnji i eksploataciji kompleksa regionalne deponije na lokaciji "Muntina padina" u Piroću predviđena je u **tri faze**:

U prvoj fazi realizacije predviđeno je izvođenje sledećih radova:

- Ograda sa ulaznom kapijom;
- Parking za putnička vozila;
- Manipulativno opslužnog plato sa svim predviđenim objektima (objekat za osoblje, kolska vaga, objekat za pranje i dezinfekciju vozila, navoz za pranje, stubna trafostanica, parking za prljava vozila, parking za čista vozila, sistem za prečišćavanje otpadnih voda)
- Odvodni kanal oko dela tela deponije predviđenog u prvoj fazi eksploatacije kompleksa
- Fekalna kanalizacija;
- Tehnička kanalizacija;
- Nasipa između tela deponije i manipulativno – opslužnog platoa;
- Uređenje dela tela deponije predviđenog za prvu fazu eksploatacije
- Izvođenje armirno-betonskog kolektora, sa ulivnom građevinom, ispod dela tela deponije predviđenog za popunjavanje u prvoj fazi eksploatacije kompleksa;
- Postavljanje obodnih kanala za prihvāt padinskih voda, oko dela tela deponije predviđenog za prvu fazu eksploatacije deponije;
- Postavljanje odvodnog kanala
- Instalacija projektovanog osvetljenja;
- Instalacija javljača požara;
- Popunjavanje dela deponije predviđenog za prvu fazu eksploatacije

U drugoj fazi realizacije predviđeni su sledeći radovi:

- Postavljanje armirno betonskog kolektora sa ulivnom građevinom ispod dela tela deponije predviđenog za popunjavanje u drugoj fazi eksploatacije kompleksa;
- Postavljanje obodnih kanala oko dela tela deponije predviđenog za popunjavanje u drugoj fazi eksploatacije kompleksa
- Uređenje dela tela deponije predviđenog za drugu fazu realizacije kompleksa
- Popunjavanje dela deponije predviđenog za drugu fazu eksploatacije kompleksa, uz korišćenje kompletne infrastrukture iz prve faze eksploatacije;
- Postavljanje završne vodonepropusne prekrivke preko dela tela deponije popunjenog u prvoj fazi eksploatacije;
- Rekultivacija dela tela deponije popunjenog u prvoj fazi eksploatacije;

U trećoj fazi realizacije predviđeni su sledeći radovi

- Postavljanje armirno betonskog kolektora, sa ulivnom građevinom, ispod dela tela deponije predviđenog za popunjavanje u trećoj fazi eksploatacije kompleksa;
- Postavljanje obodnih kanala oko dela tela deponije predviđenog za popunjavanje u trećoj fazi eksploatacije kompleksa;
- Uređenje dela tela deponije predviđenog za treću fazu realizacije kompleksa



- Popunjavanje dela deponije predviđenog za treću fazu eksploatacije kompleksa, uz korišćenje kompletne infrastrukture iz prve faze;
- Postavljanje završne vodonepropusne prekrivke preko dela tela deponije popunjenog u drugoj fazi eksploatacije;
- Postavljanje završne vodonepropusne prekrivke preko dela tela deponije popunjenog u drugoj fazi eksploatacije;
- Rekultivacija dela tela deponije popunjenog u drugoj fazi eksploatacije;
- Postavljanje završne vodonepropusne prekrivke preko dela tela deponije popunjenog u trećoj fazi eksploatacije;
- Rekultivacija dela tela deponije popunjenog u trećoj fazi eksploatacije;

Pri izradi građevinsko arhitektonskih projekata u tehničkoj dokumentaciji, mora se posebno voditi računa o usklađivanju rešenja za sve sadržaje sa specifičnim uslovima koji proizilaze iz mogućeg faznog korišćenja deponije za duži niz godina.

Sastavni deo tela deponije je i **zaštitni nasip**, koji omogućava bezbedno slaganje slojeva otpada i prekrivke i sprečava nekontrolisani odliv površinskih voda, koje padnu na telo deponije.

Maksimalna ukupna površina koja može da se koristi za deponovanje otpada, iznosi 77 044.29m²

Na samoj površini za deponovanje otpada, nivelacija terena, građevinske i druge tehničke mere obezbeđenja terena, kao i obrada dna i stranica deponije, moraju biti međusobno usklađene, sa sistemom kompletne pripreme površine za deponovanje otpada i saobraćajnim manipulativnim prostorom.

S obzirom da je u pitanju teren u nagibu, dno tela deponije organizovati kaskadno. Površina za deponovanje otpada mora biti funkcionalno povezana sa platoom za sekundarne sirovine i sa manipulativnim platoom. S obzirom da će se deponovanje vršiti fazno, inertni materijal će se prilikom eksploatacije određenog dela lagerovati na, u tom trenutku, neeksploatisanom prostoru. Skladišta inertnog materijala moraju biti formirana tj. usklađena sa faznošću eksploatacije sanitarne deponije.

U cilju kontrolisanog prikupljanja procednog filtrata iz otpada, na dnu i na kosinama tela deponije, neophodno je postaviti **vodonepropusnu izolacionu višeslojnu oblogu**, kako bi se eliminisala bilo kakva mogućnost kontakta procednog filtrata sa tlom, podzemnim ili površinskim vodama. Takođe, u cilju smanjenja prodiranja padavina u telo deponije, a samim tim i smanjena količine procednog filtrata, kao i za sprečavanje difuzije deponijskog gasa kroz inertnu prekrivku, predvideti i **vodonepropusnu višeslojnu završnu prekrivku** deponije, a po dostizanju končne kote odlaganja otpada. Završni prekrivni vodoizolacioni sloj na popunjenoj deponiji, formira se fazno u skladu sa faznošću eksploatacije deponije. Glavnim projektom tačno definisati sastav i debljinu slojeva u vodonepropusnoj podlozi i vodonepropusnoj prekrivci. Takođe, predvideti **sistem drenažnih cevi** (za prikupljanje i odvođenje procednog filtrata iz tela deponije do sistema za prečišćavanje otpadnih voda) i sistem **degazacionih cevi** (za prikupljanje i kontrolisano odvođenje deponijskog gasa u atmosferu).

Po ispunjavanju površine za deponovanje otpada, preko poslednjeg sloja otpada, odnosno, završnog sloja inertnog materijala mora se obaviti **tehnička i biološka**



rekultivacija, a konfiguracija terena na površini za deponovanje otpada po završetku rada deponije mora biti prilagođena postojećoj konfiguraciji terena.

Napomena:

Na čitavom kompleksu sanitarne deponije je zabranjeno odlaganje medicinskog, štetnog i opasnog otpada. Ovaj otpad se može odlagati samo pod specijalnim režimom, na posebnim za to namenjenim lokacijama (koje su odobrene od ovlašćenih organa), što je definisano "Pravilnikom o načinu postupanja sa otpacima koji imaju svojstva opasnih materija".

Na telu deponije je zabranjeno deponovanje otpadaka životinjskog porekla (uginule životinje).

b) Manipulativni plato je smešten uz telo deponije.

Na manipulativnom platou mora biti obezbeđen prostor za objekte u funkciji sanitarne deponije, za potrebne saobraćajnice, za potrebe manipulacije vozila i za mreže i objekte tehničke infrastrukture. Prostorni raspored površina za sve namene na platou, mora da obezbedi maksimalne uslove za odvijanje svih funkcija.

Osnovne funkcije koje moraju biti obezbeđene na manipulativnom platou su:

- prijem vozila koja dovoze otpad, kontrola vrste otpada i usmeravanje vozila ka površini za deponovanje otpada;
- povratni prijem praznih vozila, pranje, dezinfekcija i stacioniranje ili usmeravanje ka izlazu iz kompleksa deponije;
- neophodan pregled i manje servisiranje vozila koja su stalno stacionirana na površini za deponovanje (vozila za rasprostiranje i sabijanje otpada i prekrivke inertnog materijala) i vozila za dovoz otpada;
- laboratorijska kontrola kvaliteta otpadnih voda u skladu sa Zakonom o vodama i Pravilnikom o minimalnom broju uzoraka;
- povremena kontrola kvaliteta izdvojenog gasa;
- povremena kontrola uzoraka otpada koji se dovozi - određivanje morfološkog sastava;
- obezbeđenje radnih, sanitarnih i drugih uslova za zaposleno osoblje na deponiji;
- obezbeđenje infrastrukturnih potreba za rad deponije - struja, voda, predtretman i odvođenje voda sa platoa.

Shodno gore navedenim funkcijama, na manipulativnom platou mora se obezbediti prostor za sledeće objekte u funkciji deponije:

- kapija sa rampom;
- objekat za rad i smeštaj radnika (u kome mogu biti smeštene uprava, portirnica, laboratorija, ostava i alatnica), sa sanitarnim prostorijama;
- objekat za pranje i dezinfekciju vozila sa servisom;
- parking za prljava vozila
- parking za čista vozila
- kolska vaga
- navoz za pranje



- rezervoar za vodu
- stubna trafostanica
- postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda.

Ulaz u kompleks deponije mora biti obezbeđen sa prilazne saobraćajnice kroz kapiju sa rampom.

Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda smestiti ispod manipulativnog platoa. Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda podrazumeva sistem za prikupljane otpadnih voda sa kompleksa deponije (procednih, sanitarnih i tehničkih) i njihovo prečišćavanje.

U sistem za prečišćavanje otpadnih voda se dovode:

- procedni filtrati iz tela deponije, sistemom drenažne kanalizacije
- fekalne vode iz objekata za osoblje, sistemom fekalne kanalizacije i
- tehničko tehnološke vode, sistemom tehničke kanalizacije

Sve prikupljene otpadne vode se u sistemu za prečišćavanje otpadnih voda prečišćavaju do kvaliteta dozvoljenog za upuštanje u gradsku kanalizaciju.

Površina manipulativno-opslužnog platoa iznosi 5880.03m², uključujući saobraćajne površine i površine pod objektima.

Pri izradi tehničke dokumentacije osim uslova datih u ovoj tački i grafičkom prikazu namene površina i objekata, moraju se ispoštovati u svemu i detaljni uslovi i prikazi tehničke infrastrukture.

c) Plato za sekundarne sirovine smestiti iznad tela deponije i internom saobraćajnicom ga povezati sa površinom za deponovanje otpada i manipulativnim platoom.

Na platou je moguće odlaganje primarno selektovanih sirovina, sekundarnih sirovina izdvojenih na samoj lokaciji, kao i izgradnja mini reciklažnog postrojenja.

Napomena:

Metalni, stakleni, papirni, tekstilni, gumeni, drveni i drugi industrijski otpad, koji se može iskoristiti kao sekundarna sirovina, ne sme se odlagati na novoj deponiji, jer se može vratiti u neki od procesa proizvodnje. U tom cilju na deponiji je predviđen plato za sekundarne sirovine, na kame se mogu privremeno odlagati sve klasifikovane komponente inertnog industrijskog i komunalnog otpada koje se mogu iskoristiti kao sekundarne sirovine, kao i sekundarne sirovine klasifikovane na samoj deponiji, a koje su na deponiju dovezeni kao pomešani otpad.

d) Površine za komunikacije i infrastrukturu (saobraćajne površine) podrazumevaju:

- **internu saobraćajnicu** unutar samog kompleksa deponije, koja povezuje manipulativno-opslužni plato, prostor za deponovanje otpada (telo deponije) i plato za sekundarne sirovine.
- **saobraćajnicu oko tela deponije** koja u fazi izgradnje ima ulogu tehnološkog puta, a kasnije, u II i III fazi će služiti za dovoz otpada, kao protivpožarni put, ali i kao prilaz dalekovodu radi redovnog ili eventualno havarijskog održavanja.



ZAŠTITNA ZONA

Zaštitna zona obuhvata prostor između radne zone i granice kompleksa i obuhvata:

- **Uži zaštitni pojas** – prostor širine uglavnom oko 15m, između radne zone i ograde kompleksa, pojas oko odvodnog kanala prema Nišavi, kao i pojas oko obodnih kanala.
- **Širi zaštitni pojas** – prostor između ograde i granice kompleksa.

Uža i šira zona zaštite predstavljaju moguć prostor za izgradnju **stočne jame**. Tačna lokacija objekta će se odrediti nakon izrade Prethodne studije opravdanosti i Studije opravdanosti (čl. 100 i 101 Zakona o planiranju i izgradnji (Sl.gl.RS br 47/03 i 34/06)).

Zaštitna zona se koristi i za polaganje infrastrukturnih vodova.

Uži zaštitni pojas zauzima površinu od 71 344.10m²

Širi zaštitni pojas 217 364.35m²

Ukupno, zaštitna zona zauzima površinu od 288 708.45m²

JAVNE SAOBRAĆAJNE POVRŠINE obuhvataju

- **pristupnu saobraćajnicu** od Magistralnog puta M 1-12 do same deponije i
- **prilaznu saobraćajnicu** od pristupne saobraćajnice do ograde deponije, odnosno do ulazne kapije.

Prostor pod javnim saobraćajnim površinama zauzima površinu od 9 639.08m².

BILANSI POVRŠINA PO NAMENI

NAMENA POVRŠINA	P (m ²)	P (%)
Radna zona	113 711.07	28.79
Uži zaštitni pojas	71 344.10	16.02
Širi zaštitni pojas	217 364.35	52.75
Javne saobraćajne površine	9 639.08	2.44
UKUPNA POVRŠINA PLANA	412 058.60	100

5.4. Urbanistički uslovi za javne površine

5.4.1. Javne površine

Na predmetnom području javne površine su sve površine do ulaza u sam kompleks deponije: javne saobraćajnice (pristupna i prilazna saobraćajnica), javne površine za parkiranje vozila (parking prostor na prilaznoj saobraćajnici - neposredno pre ulaza u deponiju), odvodni kanal i javno zelenilo (oko istih), kao i ograđeni prostor u funkciji deponije.

Javne saobraćajnice

Regulacija prostora definisana je osovinskim linijama saobraćajnica, regulacionim linijama, analitičko geodetskim elementima (koordinatama osovinskih tačaka, visinskom regulacijom i nivelacijom) (grafički prilog br.5).

Rekonstrukciju postojeće saobraćajnice - lokalnog puta Pilot - Staničenje, kao i izgradnju prilazne saobraćajnice, neophodno je završiti pre početka korišćenja deponijskog prostora.

Regulacione linije vezane su za osovinske linije saobraćajnica definsanjem horizontalnih odstojanja.

Uz postojeću saobraćajnicu, gde god to prostorne i tehničke mogućnosti dozvoljavaju, predvideti ulične drvorede. Postojeće drvorede sačuvati.

Izbor vrsta i količinu sadnog materijala definisati u okviru projekata uređenja.

Javne saobraćajnice su obrađene u tački 5.5 (5.5.1.)

Javni parking

U okviru kompleksa, neposredno ispred ulaza u deponiju, na prilaznoj saobraćajnici, predviđen je parking prostor za 6 vozila.

Parking mora funkcionisati kao javni parking. Nije dozvoljeno postavljati rampe i ograde, koje bi uslovljavale isključivo parkiranje vozila osoba zapošljenih na deponiji.

Javno Zelenilo

Javno zelenilo čini zelenilo u okviru javnih saobraćajnica i parkinga. Uz javne saobraćajnice, gde god to prostorne i tehničke mogućnosti dozvoljavaju, predvideti ulične drvorede. Izbor vrsta i količinu sadnog materijala definisati u okviru projekata uređenja.

Javna rasveta

Javna rasveta se predviđa obostrano duž planiranih saobraćajnica. Projektom uređenja u delu elektroinstalacije definisati kapacitet rasvete kao i njen položaj.

5.5. Mreža infrastrukturnih objekata

5.5.1. Saobraćajna infrastruktura

Akt o urbanističkim uslovima za rekonstrukcija postojeće saobraćajnice (lokalni put Pilot-Staničenje), kao i za izgradnju novih, izdaje se isključivo u skladu sa grafičkim prilogom br.5. Odstupanja numeričkih podataka su moguća ako se u fazi izrade glavnih projekata utvrde drugi podaci, a isti bitno ne utiču na položaj saobraćajnica.

Lokalni put Pilot-Staničenje predstavlja pristupnu saobraćajnicu od Magistralnog puta M 1-12 do same deponije. Uslovi za njegov priključak na M 1-12 su uslovi Republičke direkcije za puteve br. 344-05-1267/2005, od 27.02.2006.god.

Nakon uredno poslate dokumentacije, Republička direkcija za puteve je prihvatila koncept za priključak lokalnog puta Pilot Staničenje na Magistralni put M 1-12, uz uslov

da se daljom razradom planske dokumentacije postupa po važećim standardima i propisima za raskrsnice sa Magistralnim putem. Za planiranu raskrnicu je urađena **SAOBRAĆAJNO TEHNIĆKA ANALIZA**, koja opravdava izradu površinske raskrsnice (prilog C Plana).

Prilikom dalje izrade projektne dokumentacije neophodno je obratiti se Republičkoj direkciji za puteve radi davanja **saobraćajno-tehnićkih uslova i saglasnosti**

(Kopija uslova se nalazi u prilogu 1. Plana - Podaci o postojećem stanju i uslovi korišćenja od nadležnih institucija i preduzeća)

Širina saobraćajnice je 8m - trup puta širine 6m i zemljišni pojas sa obe strane puta, širine po 1m, mereno od linije koje čine krajnje tačke poprećnog profila

Širina zaštitnog pojasa iznosi 5m. U zaštitnom pojasu zabranjena je izgradnja građevinskih ili drugih objekata, kao i postavljanje postrojenja, uređaja i instalacija, osim izgradnje saobraćajnih površina pratećih sadržaja puta, kao i postrojenja, uređaja i instalacija koji služe potrebama puta i saobraćaja na istom. U zaštitnom pojasu može da se gradi, odnosno postavlja vodovod, kanalizacija, toplovod i drugi sličan objekat, kao i telekomunikacioni i elektrovodovi, instalacije, postrojenja i sl. a po prethodno pribavljenoj saglasnosti upravljaća puta, koja sadrži saobraćajno tehnićke uslove.

Na mestima podložnim bujicama ili jakim vetrovima, radi zaštite puta i saobraćaja, neophodno je postaviti stalne objekte za zaštitu (zaštitne šumske pojaseve ili druge zasade, potporne, obložne, pregradne zidove ili vetrobrane), ili privremene naprave (palisade, drvene lese, metalne rešetke, žičane mreže i sl). Ograde, drveće i zasadi podižu se tako da ne ometaju preglednost puta i ne ugrožavaju bezbednost saobraćaja.

Prilazna saobraćajnica je saobraćajnica od lokalnog puta Piroć-Stanićenje do ograde deponije odnosno do ulazne kapije.

Dužina saobraćajnice do ulaza u kompleks deponije od 52.93m se savlađuje nagibom od 8.5%.

Širina saobraćajnice je 6m.

Uz ovu saobraćajnicu je planiran i **odvodni kanal** ka Nišavi. Njega treba projektovati tako da može da prikupi sve atmosferske vode (grafićki prilog br.5), a proraćun definisati u Glavnom projektu na osnovu desetogodišnje analize padavina jakog intenziteta, kratkog trajanja, odnosno stogodišnjih analiza padavina.

Uz prilaznu saobraćajnicu predvideti i parking prostor za putnićka vozila.

Interna saobraćajnica povezuje manipulativno-opslužni plato, prostor za deponovanje otpada (telo deponije) i plato za sekundarne sirovine. Od ulazne kapije prelazi preko manipulativnog platoa, pa krivinama radijusa 15m sa usponom id 10% dolazi do platoa za sekundarne sirovine. Preko nasipa tela deponije se spušta na dno deponije sa privremenim karakterom, jer služi samo za prvu fazu deponovanja. Širina saobraćajnice je 6m.

Saobraćajnica oko tela deponije je kružna saobraćajnica širine 6m, koja u fazi izgradnje ima ulogu tehnološkog puta, a kasnije, u II i III fazi će služiti za dovoz otpada, kao protivpožarni put, ali i kao prilaz dalekovodu radi redovnog ili eventualno havarijskog održavanja.

5.5.2. Elektroenergetska infrastruktura

Uslovi za priključenje kompleksa regionalne sanitarne deponije na sistem električne energije su uslovi Javnog preduzeća za distribuciju električne energije Niš, pogon Pilot, (br.308/9-05), kao i uslovi JP Elektromreža Srbije (br7392)

1. Uslovi Javnog preduzeća za distribuciju električne energije Niš, pogon Pilot

(Kopija uslova se nalazi u prilogu 1. Plana - Podaci o postojećem stanju i uslovi korišćenja od nadležnih institucija i preduzeća)

1. ENERGETSKI PODACI

1.1.	Instalisana i jednovremena snaga:	
1.1.1.	Da nova maksimalna električna snaga objekta iznosi	110kW
1.1.2.	Ukupna maksimalna električna snaga iznosi	110kW
1.1.3.	Faktor snage	0.95
1.1.4.	Napon priključenja	3x220/380V

2. IZGRADNJA ELEMENATA ELEKTRO DISTRIBUTIVNE MREŽE

2.1. Na predmetnoj lokaciji trenutno ne postoje tehnički uslovi za priključenje tražene jednovremene snage. Radi stvaranja uslova za priključenje potrebno je:

-da se izgradi stubna TS10/0,4 kV ny betonskom stubu sa transformatorom od 160kVA, kao i 10kV vazdušni vod za napajanje stubne TS.10kV vazdušni vod priključiti na 10kV vod Pilot-Temska.

-trafostanicu opremiti na visokom naponu katodnim odvodnicima i cevastim osiguračima a na niskom naponu tipskim NN razvodnim ormanom.

-na odvojnem stubu u trasi 10kV voda Pilot-Temska ugraditi linijski rastavljač za pravac novoprojektovane stubne TS10/0,4 kV.

investitor je u obavezi da učestvuje u rekonstrukciji TS35/10kV "Pilot 4".

-investitor je u obavezi da izvrši izmeštanje svih el. energetske objekata koji se nalaze i granicama Regionalne sanitarne deponije.

-preko buduće deponije prelazi 110kV vazdušni vod koji je vlasništvo "Elektroistoka" te je potrebno zatražiti uslove od vlasnika voda.

3. Mesto priključenja nove snage na el. mrežu:

-novoprojektovana stubna TS10/0,4kV.

4. Priključak na el. distributivnu mrežu:

-kablovski iz novoprojektovane stubne TS10/0,4kV.

5. Merenje potrošnje el. energije:

-merenje potrošnje vrši se na naponu 0,4kV;

-merno mesto: GRO u objektu;



-merenje se vrši preko komolentne merne grupe za merenje aktivne i reaktivne energije i vršne snage i strujnih reduktora 200/5A;

-GRO mora biti urađen u skladu sa TEHNIČKIM UPUSTVOM za priključak na mrežu 0,4kV ED Niš.

6. Zaštita od previsokog napona dodira:
-po sistemu TN-C.
7. Investitor je dužan da uradi investiciono tehničku dokumentaciju za sve el. energetske objekte iz obog rešenja.
8. Investitor je dužan da reši status el. energetskih objekata kao i da obezbedi upotrebnu dozvolu pre fizičkog priključenja.
9. Investitor je dužan da pre fizičkog priključenja sklopi poseban ugovor sa ED Piroć kojim će se regulisati finansijski i drugi uslovi neophodni za realizaciju ovih tehničkih uslova.
10. Po sklapanju ugovora sa ED Piroć investor je dužan da se obrati zahtevom za dobijanje rešenja o elektroenergetskoj saglasnosti za priključak na el. distributivnu mrežu.
11. Ovi tehnički uslovi važe najduže 1 (jednu) godinu od dana izdavanja. Ukoliko se u međuvremenu promene energetska i tehnička uslova ED Piroć zadržava pravo izmene datih tehničkih uslova.

2. Uslovi JP Elektromreža Srbije

- Preko regionalne sanitarne deponije (za Opštine Piroć, Dimitrovgrad, Bela Palanka i Babušnica) prelazi DV 110kV broj 1154 Piroć - Svrlijig u rasponima stubova 13-14-15, tako što se stub broj 14 nalazi u granicama Plana detaljne regulacije sanitarne deponije
- Za bezbedno korišćenje deponije, eksploataciju i održavanje dalekovoda potrebno je ispuniti više uslova i to:

1. Moguće je koristiti deponiju samo na udaljenju od ose dalekovoda na min.25.00m, levo i desno, kao i do kote koja je na min.12.00m vertikalnog udaljenja od kote najnižeg provodnika, ili izraditi elaborat odnosa dalekovoda i mogućeg korišćenja deponije (uzimanje u obzir ugiba provodnika, ograđivanje stuba itd.), koji bi finansirao investor deponije.
2. U oba slučaja obavezno omogućiti prilaz dalekovodu, radi redovnog ili eventualno havarijskog održavanja.

(Kopija uslova se nalazi u prilogu 1. Plana - Podaci o postojećem stanju i uslovi korišćenja od nadležnih institucija i preduzeća).

Kroz plan se tretira povoljnija varijanta, pa je **prilikom izrade tehničke dokumentacije OBAVEZNO izraditi elaborat** odnosa dalekovoda i mogućeg korišćenja deponije uz uzimanje u obzir ugiba provodnika, ograđivanja stuba itd. Ukoliko se elaboratom pokaže da je ovo neprihvatljivo rešenje, deponija će se koristiti prema prvoj



varijanti - na udaljenju od ose dalekovoda na min.25.00m, levo i desno, kao i do kote koja je na min.12.00m vertikalnog udaljenja od kote najnižeg provodnika.

5.5.3. Vodoprivredna infrastruktura

Regionalna sanitarne deponija je smeštena u koritu jaruge, čije se vode nakon velike količine padavina ulivaju u reku Nišavu. Za normalno funkcionisanje deponije neophodno je izgraditi sistem hidrotehničkih objekata, kako bi se sprečio bilo kakav dotok vode na samu figuru deponije.

Za odvođenje voda sa slivnog područja koje gravitira uzvodnoj granici deponije, neophodno je izgraditi **armirano betonski odvodni kolektor**, odnosno zaceviti jaruge onako kako diktira sama konfiguracija terena (grafički prilog br.5). Proračun zacevljenja jaruga definisati u Glavnom projektu na osnovu stogodišnjih analiza padavina.

Za odvođenje velikih voda sa padina deponije, i za odvodnjavanje internih saobraćajnica neophodno je izgraditi **obodne kanale**. Njihov proračun definisati u Glavnom projektu na osnovu desetogodišnje analize padavina jakog intenziteta, kratkog trajanja.

Sistemom odvodnog kolektora, obodnih kanala i odvodnog kanala, skoro sva količina palih voda odvodi se nizvodno od tela deponije i kao nezagađena se upušta u recipijent.

Uslove Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede prema Zakonu o Vodama (Sl.gl.RS br.46/91), OBAVEZNO je pribaviti u postupku izrade tehničke dokumentacije, kako bi se tačno proračunali kapaciteti svih hidrotehničkih – vodoprivrednih objekata, kao i objekata komunalne infrastrukture.

U okviru prečišćavanja otpadnih voda, u kompleksu sanitarne deponije predviđen je sistem za prečišćavanje koji se sastoji od aeracione lagune i taložnika. Prečišćene otpadne vode ispuštaće se u recipijent, ili će se odvoziti u gradsku kanalizaciju (što će biti određeno uslovima nadležnog Ministarstva na tehničku dokumentaciju).

Postojeća vodovodna mreža će se izmestiti. Vod će sa izvorišta pratiti trasu obodne saobraćajnice u širem zaštitnom pojasu sa suprotne strane od tela deponije i sa propisanom zaštitom, odakle će se nastaviti postojećom trasom do postojećeg rezervoara na parceli 1313 (koji je van obuhvata Plana), grafički prilog br.6.

Zadati uslovi imaju za cilj što potpuniju zaštitu podzemnih i površinskih voda od negativnog uticaja deponijskog prostora.

5.5.4. Komunalna infrastruktura

Sistem za vodosnabdevanje

Javno preduzeće "Vodovod i kanalizacija je na podneti zahtev za izdavanje uslova, dostavilo obaveštenje u kome se navodi da na predmetnoj lokaciji nema izgrađenu vodovodnu infrastrukturu i ne planira izgradnju iste. Takođe je dostavljena i situacija dela postojeće vodovodne mreže

Za nesmetano funkcionisanje deponije mora se obezbediti dovoljna količina sanitarne (pitke) vode i tehnološke vode za pranje vozila, orošavanje zelenih površina i polja za deponovanje smeća, kao i za protivpožarnu zaštitu objekata. Pošto je postojeća gradska vodovodna mreža od ulaza u sistem deponije udaljena oko 4km (vazdušnom

linijom), ne postoji ekonomska opravdanost njihovog povezivanja. Zbog toga je za potrebe vodosnabdevanja sanitarne deponije neophodno izgraditi internu vodovodnu mrežu. To podrazumeva izgradnju **rezervoara za vodu** sa dve komore, u koji bi se voda dopremala cisternama ili bi se dopremala voda iz postojećih izvorišta (što će biti određeno uslovima nadležnog Ministarstva na tehničku dokumentaciju).

Manja komora bi služila za **pijaću vodu**, a druga, veća, za **tehničku i protivpožarnu vodu**. Preporuka je da se tehnička i protivpožarna voda dopremaju iz okolnih izvora, dok bi se voda za piće dopremala cisternama.

Kanalizacioni sistem

Javno preduzeće "Vodovod i kanalizacija je na podneti zahtev za izdavanje uslova, dostavilo obaveštenje u kome se navodi da na predmetnoj lokaciji nema izgrađenu kanalizacionu infrastrukturu i ne planira izgradnju iste. Takođe je dostavljena i situacija dela postojeće kanalizacione mreže, koja je od ulaza u sistem deponije udaljena oko 1.7km (vazdušnom linijom), pa ne postoji ekonomska opravdanost njihovog povezivanja.

Za nesmetano funkcionisanje deponije neophodno je izgraditi fekalnu, drenažnu, atmosfersku i tehničku kanalizaciju. U glavnom projektu dimenzionisati čitav kanalizacioni sistem.

Pravilna nivelacija manipulativno opslužnog platoa, tela deponije, platoa za sekundarne sirovine i sistema za prečišćavanje otpadnih voda (grafički prilog br.5), omogućava pravilno usmeravanje kanalizacionih sistema i to:

- Fekalnu kanalizaciju iz objekata sa manipulativno opslužnog platoa ka sistemu za prečišćavanje otpadnih voda;
- Drenažnu kanalizaciju tj. procedne vode kroz telo deponije, ka početnoj brani, tj.drenažnoj cevi, pa odvodnim kolektorom do sistema za prečišćavanje otpadnih voda;
- Tehničku kanalizaciju iz objekata sa manipulativno opslužnog platoa ka sistemu za prečišćavanje otpadnih voda;
- Atmosfersku kanalizaciju sa manipulativno opslužnog platoa i platoa za sekundarne sirovine ka sabirnim šahtovima (pored kojih je neophodno postaviti sakupljače masti i ulja). Voda sa platoa za sekundarne sirovine se posle tretmana odvodi u armirano betonski rezervoar i služi za povremeno orošavanje površine deponije.

Sve otpadne vode usmeriti ka sabirnom šahtu i sistemu za prečišćavanje otpadnih voda, kako bi se prečišćene upustile u recepijent.

Otpadne vode sa i iz tela deponije prečišćavaju se do nivoa koji je dozvoljen za upuštanje u gradsku kanalizacionu mrežu.

U sistem za prečišćavanje otpadnih voda na predtretman, sakupljaju se:

- a) vode iz tela deponije (procedni filtrat),
- b) upotrebljene tehnološke vode iz objekta za pranje i dezinfekciju vozila,
- c) fekalne vode iz objekata za boravak i rad tj. upravne zgrade.



Uslove Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede prema Zakonu o Vodama (Sl.gl.RS br.46/91), OBAVEZNO je pribaviti u postupku izrade tehničke dokumentacije, kako bi se tačno proračunali kapaciteti svih hidrotehničkih – vodoprivrednih objekata, kao i objekata komunalne infrastrukture.

5.5.5. Kontrolisano odvođenje gasa sa deponije

Na sanitarnoj deponiji postavlja se sistem za kontrolisano odvođenje izdvojenog gasa. Sistem se mora sastojati od ventilacionih bunara, tzv. biotrnova, prečnika 0,6-1m. Razmak između biotrnova koji idu po širini deponije mora se kretati u granicama od 20-60m (tačan raspored biotrnova definisati u glavnom projektu). Biotrnovi se postavljaju u koridornom ili šahovskom rasporedu, a proces njihovog formiranja mora da prati popunjavanje deponije. Dubina bio-trnova mora biti na 50-90% dubine otpadaka, a kako se otpaci slažu u slojevima, tako raste i dubina biotrnova.

5.6. Tehničko tehnološki uslovi deponovanja

U cilju pravilnog vođenja procesa deponovanja, pre ulaska vozila sa otpadom na deponiju, obezbediti tj. predvideti kontrolu vrste otpadaka i procenu količine otpada koja će se deponovati. Po dovođenju na površinu za deponovanje, otpadaka koji se deponuju, potrebno ih je sistematski raspoređivati u slojevima, sabijati komaktorom a zatim prekriti slojem inertnog materijala čime se formirana dnevna ćelija. Sledećeg dana počinje se sa formiranjem nove ćelije po istom principu. Skup ćelija u jednom horizontalnom redu formira "sloj" čija visina može da se kreće od 1 - 4m.

Prilikom odlaganja otpada moraju se poštovati sledeća pravila:

- Sa deponovanjem se u principu započinje na najnižoj koti deponije;
- Potrebno je da dnevna radna površina bude što je moguće manja,
- Svaku ćeliju ispunjavati do projektom propisane visine;
- Svu dovezenu količinu otpadaka odmah rasprostreti i komaktirati;
- Obezbediti nagib radne površine 1:3
- U toku letnjeg perioda obavezno najmanje jedanput dnevno, prskati sloj sabijenih otpadaka dezinfekcionim sredstvom;
- Na deponiji koristiti samo odgovarajuću opremu u svom projektovanom režimu;
- Opremu za deponovanje uvek locirati u aktivnoj zoni deponije;

Sva vozila koja uđu u kompleks deponije i prođu kroz kapiju internom saobraćajnicom, a prema utvrđenoj trasi idu do svog odredišta, poštujući sledeći režim:

- Vozila koja dovoze čvrst otpad posle kontrole na ulazu, prelaze preko kolske vage, nastavljaju put saobraćajnicom, i ulaze u aktivni deo za deponovanje. Vozila prilaze telu deponije i istovaruju otpad na planski predviđeno mesto. Sa početkom primene reciklaže, prvo će na reciklažnom platou biti selektivno odvojene sekundarne sirovine;
- Prazno prljavo vozilo u povratku, pre nego što se parkira na parking za čista vozila ili napusti kompleks deponije, prolazi kroz objekat za pranje i dezinfekciju;

- Vozila tj. cisterne koje se koriste za transport predtretiranih otpadnih voda iz postrojenja za prečišćavanje, ne prelaze preko kolske vage, već se posle ulaska u kompleks odmah odvajaju levomom trakom i ulaze na manipulativni plato iznad taložnika iz koga izuzimaju vodu i izlaze iz kompleksa. Ovakvim rešenjem, vrši se neometana cirkulacija vozila koja ulaze na kompleks, tj. obezbeđuje se kontinuirani tehnološki proces;
- Po izuzimanju predtretirane vode iz taložnika, cisterna se okreće i istim putem napušta kompleks deponije;
- Vozila za rasprostiranje i kompaktiranje otpada stalno se nalaze u radnoj zoni i ne napuštaju kompleks deponije;
- Na deponiji se uspostavlja kontinualan, sanitarno-kontrolisani tehnološki postupak, pri čemu se obezbeđuje kontrola i praćenje onih parametara koji prouzrokuju zagađenje životne sredine.

Na sanitarnoj deponiji se obezbeđuje kontrola:

- istovarene količine i vrste otpadaka,
- sprovođenja projektovanog i propisanog tehnološkog procesa eksploatacije deponije,
- održavanja deponije i saobraćajnica,
- kvaliteta pranja i dezinfekcije transportnih vozila,
- uzročnika zaraze,
- količine i kvaliteta procednog filtrata,
- kvaliteta podzemnih voda (pijezometri),
- sastava i količine izdvojenog gasa,
- zaštite radnika.

Na deponiji se takođe:

- određuje struktura otpada (morfološki sastav) jednom u pet godina.
- obezbeđuje laboratorija sa opremom za kontrolu procednih i prečišćenih voda.

Minimalna merenja i analize koje se moraju obavljati su:

- merenje temperature na ulazu u aeracionu lagunu i temperature okolnog vazduha(svaki dan) iz razloga kontrole i nesmetanog procesa aeracije;
- merenje pH vrednosti na izlazu iz aeracione lagune i taložnika;
- merenje BPK na ulazu i izlazu iz aeracione lagune (posle pljuskova, a najmanje jedanput nedeljno) po završenoj aeraciji, kao i u taložniku pre izuzimanja vode iz njega i odvođenja u gradsku kanalizaciju;
- merenje unesene količine kiseonika u aeracionu lagunu tj. rad aeratora i potrošnja energije.

5.7. Posebni zahtevi, uslovi i propisi

Ne postoje posebni zahtevi, uslovi i propisi koje je potrebno ispuniti za izdavanje odobrenja za izgradnju

5.8. Ambijentalne celine od kulturno istorijskog značaja

Na predmetnom području ne postoje posebne ambijentalne celine od kulturno istorijskog značaja.

Zavod za zaštitu spomenika kulture Niš je na podneti zahtev, dostavilo uslove br.486/2 od 2.06.2005.god čiji je izvod dat u nastavku:

"Na pomenutoj lokaciji ne nalaze se zaštićeni objekti. Evidentirana su **dva krsta ("Obroka") iz 1928 i 1925 god.** Pre početka zemljanih radova neophodno je **dislocirati ova dva krsta** na mesto gde ih buduća deponija neće ugroziti. **Prilikom izvođenja zemljanih radova na ovoj lokaciji neophodno je o tome blagovremeno obavestiti Zavod za zaštitu spomenika kulture u Nišu i obezbediti uslove za nesmetano praćenje istih.** U slučaju nailaska na nepokretno kulturno dobro investitor je u obavezi da obezbedi sredstva za arheološka istraživanja., konzervaciju i prezentovanje objekta a u skladu sa odredbama" Zakona o kulturnim dobrima"Službeni glasnik Republike Srbije br. 71/94 a u vezi sa članom 109 i 110.

Navedene uslove neophodno je uvrstiti u tekstualni deo detaljnog urbanističkog plana deponije."

(kopija uslova se nalazi u prilogu 1. Plana- Podaci o postojećem stanju i uslovi korišćenja od nadležnih institucija i preduzeća)

5.9. Lokacije propisane za dalju plansku razradu

Predviđeno je da se dalje sprovođenje plana vrši preko izdavanja Izvoda iz plana. Uslovi vodoprivredne i komunalne infrastrukture će se odrediti uslovima nadležnog Ministarstva na tehničku dokumentaciju i činiće sastavni deo iste.

U slučaju potrebe za usitnjavanjem ili ukрупnjavanjem parcela predvideti izradu Urbanističkih projekata parcelacije i preparcelacije, u skladu sa faznom izgradnjom i realizacijom objekta.

5.10. Zaštita životne sredine

U cilju obezbeđenja zaštite životne sredine i unapređivanja održivog razvoja, prema čl.35 Zakona o zaštiti životne sredine (Sl.gl.RS br.135/04) sastavni deo Plana detaljne regulacije je i STRATEŠKA PROCENA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU (Institut "Kirilo Savić" decembar, 2005.god.)

Zavod za zaštitu prirode Srbije na podneti zahtev izdao je uslove za regionalnu sanitarnu deponiju za Opštine Piroć, Bela Palanka, Babušnica i Dimitrovgrad, pod brojem 03-88/2 čiji su izvodi dati u nastavku:

1. Na osnovu uvida u dostavljenu dokumentaciju, dokumentaciju Zavoda za zaštitu prirode Srbije i Centralni Registar zaštićenih prirodnih dobara, konstatuje se da na lokaciji za izgradnju regionalne sanitarne deponije (za opštine Piroć, Dimitrovgrad, Bela Palanka i Babušnica) nema zaštićenih prirodnih dobara.

2. Investitor je obavezan da ispoštuje uslove koji proistuću iz relevantne zakonske regulative a odnose se na pridržavanje opštih mera i uslova zaštite životne sredine.
3. Planom Detaljne regulacije regionalne sanitarne deponije posebno se mora razrešiti sledeće:
 - Ukoliko se predviđa objekat za spaljivanje otpada, dokumentacijom predvideti takva tehnička rešenja koja će garantovati da neće doći do prekomernog zagađenja vazduha;
 - Deponija mora biti locirana najmanje 500m od pojedinačnih kuća van naselja;
 - Izgradnja pristupne saobraćajnice do same deponije, kao i sanacija putnog pojasa degradiranog tokom izgradnje, njegovo uređenje i ozelenjavanje;
 - Jedan ili više pristupnih puteva urediti u skladu sa procesom rada na deponiji i brojem, veličinom i težinom vozila;
 - Obezbediti prohodnost puta u svim vremenskim uslovima;
 - Širina pristupnog puta ka deponiji za naselja preko 50.000 stanovnika mora biti 6m, a uspon najviše 14%;
 - Formiranje zaštitnih zelenih pojaseva od žbunastih i drvenastih vrsta autohtonih (iz okoline), uz upotrebu listopadnih i četinarskih vrsta, kako bi pojas bio u funkciji cele godine. Zaštitni pojas mora biti formiran kontinuirano oko cele deponije kako bi zaštitio okolinu od zagađenja gasovima, prašinom, lakim otpadom i bukom (čiji izvor je mehanizacija u toku eksploatacije deponije). Vegetacija bi imala ulogu i vizuelne barijere prema okruženju;
 - Postojeću visoku vegetaciju koliko je to objektivno moguće treba uklopiti u zaštitni pojas;
 - Pri valorizaciji prostora za smeštaj objekata, parkinga i sl. koji su u funkciji deponije obavezno ostaviti pojedinačna stabla i grupe stabala i uklopiti ih u urbanističko rešenje. Sve slobodne površine zatraviti;
 - Cela deponija mora biti ograđena u cilju sprečavanja ulaska neovlašćenih lica i divljih životinja;
 - Deponija se mora opremiti pokretnom žičanom mrežom visine najmanje 3m, čija su okca prečnika od najviše 50mm, radi sprečavanja raznošenja otpada;
 - Površina za deponovanje u celini mora biti korišćena isključivo za tu namenu i ne sme se koristiti u druge namene;
 - Pri projektovanju objekata, postavljanju ograde, i sl. obratiti pažnju, osim na funkcionalnoat i na odgovarajući estetski izgled;
 - Na površinu za deponovanje može biti dozvoljen ulaz samo vozilima za dovoz otpada, nakon izvršene kontrole sadržaja;
 - Obezbediti neophodnu infrastrukturu za rad deponije: struja, voda (za piće i tehnička) i odvođenje atmosferskih i drugih otpadnih voda i njihov tretman pre upuštanja u recipijent;
 - Sistemom za prečišćavanje voda obuhvatiti i objekte za pranje i dezinfekciju, kao i parking za prljava vozila;
 - Upotrebene tehnološke i sanitarne vode se moraju u sistemu za prečišćavanje otpadnih voda prečistiti do kvaliteta dozvoljenog za upuštanje u recipijent;
 - Obavezno postaviti i obodne kanale za prihvatanje padinskih voda, oko deponije;
 - Infrastrukturu, odnosno električne kablove treba kablirati;
 - Deponija se mora obezbediti nepokretnim i pokretnim osvetljenjem, a operativna zona odlaganja mora imati osvetljenje u skladu sa propisima o JU standardima;



- Na deponiji moraju biti strogo razdvojeni putevi kretanja prljavih i čistih vozila;
- Obavezno je pranje vozila i dezinfekcija nakon istovara otpada na mestu određenom za te namene. Tek nakon pranja vozilo može biti vraćeno na parking za čista vozila;
- Izvršiti odlaganje korisnog i komunalnog otpada koji se može iskoristiti kao sekundarna sirovina, na platou za sekundarne sirovine na ulazu u kompleks deponije;
- Dinamika realizacije projekta rekultivacije deponije mora da bude direktno vezana za dinamiku odlaganja otpada, te sa rekultivacijom treba otpočeti odmah po iskorišćenju pojedinih sektora deponije;
- Obavezno je svakodnevno prekrivanje novoodloženog otpada inertnim materijalom i sabijanjem, čime se postiže anaerobna razgradnja otpada, a sve u cilju sprečavanja razvijanja neprijatnih mirisa i raznošenja otpada po okolnom zemljištu;
- Obezbediti da sloj inertnog materijala kojim se pokriva čvrsti otpad mora biti dobro nabijen i poravnjan, kako bi se izbeglo zadržavanje vode a samim tim i eventualno stvaranje erozije;
- Na deponiji se mora obezbediti dovoljno materijala potrebnog kvaliteta za prekrivanje formiranih slojeva otpadaka. On se mora skladištiti na za to predviđeno mesto i na adekvatan način. Materijal se ne sme neplanski raznositi i razbacivati;
- U slučaju pojave velikih količina prašine, saobraćajne površine se moraju redovno polivati vodom i voda se mora rasprskavati po radnom čelu otpadaka. Vodu za ove namene obezbediti najbolje iz kamion-cisterni;
- Obavezno je svakodnevno, po završetku radnog procesa, čišćenje deponije od rasutih otpadaka, a naročito u pravcu kretanja vetra;
- Obezbediti posebne mere za deponovanje otpadaka iz zdravstvenih ustanova. Deo otpadaka iz zdravstvenih ustanova ne sme se odvoziti na deponiju već se mora naći adekvatnije rešenje (spaljivanje i sl.) ili posebno odabrane lokacije na deponiji;
- Na sanitarnoj deponiji je zabranjeno odlaganje: štetnog i opasnog otpada, otpadaka životinjskog porekla (uginule životinje);
- Ukoliko propusnost podloge deponije iznosi više što je to propisano napred navedenim Pravilnikom (0,00001cm/s), mora se obezbediti radi zaštite podzemnih voda slojem gline od 0.5m ili plastičnom folijom;
- Sve viškove zemlje koji će se pojaviti pri iskopu buduće deponije evakuisati na mesto i pod uslovima nadležne komunalne službe i iskoristiti za nasipanje komunalnog otpada;
- materijal za prekrivku mora biti deponovan na posebno mesto i obezbeđen od raznošenja, spiranja i smrzavanja u zimskom periodu;
- Sve erodirane i radovima oštećene površine treba da budu sanirane, stabilizovane i zatravljene;
- Posebnu pažnju pri obradi dokumentacije treba posvetiti protivpožarnim merama zaštite deponije. Instalirati javljače požara;
- Obavezno vršiti kontrolu otpada na jonizujuće zračenje prilikom ulaska u deponiju, pomoću odgovarajućeg uređaja za merenje jonizacije, postavljenog na ulazu u kompleks;
- Na ulazu u kompleks sanitarne deponije mora se obezbediti rampa koju otvara čuvar samo onda kada na kompleks ulaze vozila koja su u funkciji obavljanja



tehnološkog procesa deponovanja. Ispred rampe obavezno postaviti tablu od trajnog materijala sa podacima o nazivu deponije, adresom preduzeća, radnim vremenom i zabranjenim i dozvoljenim vrstama otpada;

-Moraju se izgraditi i opremiti i pomoćni objekti namenjeni za korišćenje i boravak zaposlenih radnika, u skladu sa propisima o zaštiti na radu;

-Gradilište treba da bude dobro obezbeđeno i izvođač radova mora da uradi poseban projekat o uređenju gradilišta, radu na gradilištu i primeni lodgovarajućih mera lične zaštite;

-Ukoliko se izvor metana ne može stalno kontrolisati, mora se vršiti stalno provetravanje zgrade i obezbediti alarmni sistem za detekciju prisustva eksplozivne koncentracije metana;

-Investitor je dužan da u toku izvođenja radova, preko nadležnih institucija, osigura bezbedno odvijanje saobraćaja na pristupnom putu i drugim okolnim saobraćajnicama;

-Kanalizacione mreže rešiti na lokalitetu posebnom analizom i projektom.

4. Ukoliko se u toku izvođenja radova naiđe na prirodno dobro geološko-paleontološkog ili mineraloško-petrografskog porekla (za koje se pretpostavlja da ima svojstvo prirodnog spomenika), izvođač radova je dužan da o tome obavesti ovaj Zavod i obustavi radove do dolaska ovlašćenog lica.

(Kopija uslova se nalazi u prilogu 1. Plana - Podaci o postojećem stanju i uslovi korišćenja od nadležnih institucija i preduzeća).

5.10.1. Zaštita vazduha

U pojasu uže i šire zone deponijskog prostora može doći do promene kvaliteta vazduha, zbog prisustva različitih gasova, neprijatnih mirisa, prašine ili lakog otpada.

U cilju zaštite vazduha od zagađenja otpadnim gasovima, neugodnim mirisima i lakim otpadom koji se raznosi po okolnom zemljištu, pri procesu rada na deponiji obezbeđuje se svakodnevno zasipanje svakog sloja otpada inertnim materijalom i to neposredno po njegovom odlaganju i sabijanju, čime se postiže anaerobna razgradnja otpada. Zasipanje se vrši inertnim materijalom sa granulacijom od gline do peska, koji se skladišti naizmenično na posebnom delu koji je predviđen za odlaganje inertnog materijala.

Pored zasipanja, mora se formirati i kontrolni, obodni zaštitni tampon pojas, brzorastuće vegetacije. Raspored, struktura i sastav pojasa mora biti usklađen sa pravcima dominantnih vetrova, dispozicijom naseljenih mesta i pojedinačnih kuća i karakteristikama konfiguracije terena. U sastavu pojasa, uključiti i vrste sa svojstvima emitovanja etarskih i fitocidnih materija

Za prikupljanje i kontrolisano odvođenje deponijskog gasa u atmosferu, predviđen je sistem za otplinjavanje - sistem degazacionih cevi (biotnova), koji se postavljaju po celom telu deponije. Po obodu deponije i po središtu postavljaju se kontrolne stanice za uzimanje uzoraka gasa, koji se analizira pomoću odgovarajućih gasnih analizatora, za šta je potrebno angažovati specijalizovane ustanove za tu vrstu posla. Kontrola (analiza) gasa se vrši jednom u tri meseca za vreme deponovanja otpada, kao i po zatvaranju deponije i to bar 10 godina. U objektima deponije se postavlja sistem za detekciju prisustva eksplozivne količine metana.



Takođe na površini popunjenje deponije, iznad sloja prekrivnog inertnog materija, a ispod vodonepropusne izolacije, postavlja se površinski sloj za drenažu gasa koji čini sloj šljunka.

5.10.2. Zaštita voda

S obzirom na veliku koncentraciju zagađenja u procednoj, tehnološkoj i fekalnoj vodi, ne može se dozvoliti njihovo nekontrolisano ispuštanje u okolinu, već se mora predvideti izolacija tela deponije od okoline, postavljanjem zaštitne folije i sabijenog sloja gline, da bi se onemogućilo procurivanje procednog filtrata kroz zemlju do podzemnih a samim tim i površinskih voda.

Da bi se međutim isključila mogućnost pojačane infiltracije otpadnih voda u tlo (usled prisustva zona sa koncentracijama drobinskog materijala, povećane efektivne poroznosti), pre pristupanju izradi tehničke dokumentacije moraju se izvršiti detaljna inženjersko-geološka istraživanja u cilju detaljnih definisanja načina obrade gline (zbijanje tla i izrada nepropusnog tampona od gline) i polaganja folije u slučaju potrebe daljih tehničko-tehnoloških mera.

Pored izolacije tela deponije od okoline, predviđa se kontrolisano prikupljanje i prečišćavanje procednog filtrata zajedno sa tehničkim i fekalnim vodama, u sistem za prečišćavanje otpadnih voda, sa ciljem svođenja koncentracije zagađenja na nivo koji odgovara gradskim kanalizacionim vodama. Posle prečišćavanja, ovakva voda se cisternama odvodi u gradsku kanalizaciju ili se upušta u recipijent – grafički prilog br.4

(što će biti određeno uslovima nadležnog Ministarstva na tehničku dokumentaciju). Mulj iz postrojenja za prečišćavanje se vraća na deponiju gde se meša sa otpadnim materijalom i deponuje po istom "sendvič" sistemu po kome se deponuje komunalni otpad. Detaljno rešenje rada postrojenja i njegov kapacitet predvideti Glavnim projektom. Takođe u cilju zaštite voda putem pijezometara obezbediti praćenje uticaja deponije na površinske i podzemne vode, čime će se obezbediti kontrola uticaja na okolinu i omogućiti preduzimanje i drugih potrebnih mera zaštite;

Neophodno je predvideti i kanalizacioni vod iz sabirnih drenažnih šahtova, koji bi procedne otpadne vode mogao kontrolisano da rasprši po deponiji u slučaju havarije (Sl. glasnik RS br.61/92, član 8, stav 4).

Svim do sada navedenim tehničkim merama sprečeno je neposredno zagađivanje prirodnih voda, kako podzemnih tako i površinskih.

5.10.3. Zaštita od voda

Sistemom odvodnog kolektora i obodnih kanala i odvodnog kanala, skoro sva količina palih voda odvodi se nizvodno od tela deponije i kao nezagađena se upušta u recipijent. Odvodni kanal ka Nišavi projektovati tako da može da prikupi sve atmosferske vode (grafički prilog br.5). Njegov proračun definisati u Glavnom projektu na osnovu desetogodišnje analize padavina jakog intenziteta, kratkog trajanja, odnosno stogodišnjih analiza padavina.

5.10.4. Zaštita zemljišta

Koeficijent filtracije tla za izgradnju deponije ne sme da bude veći od dozvoljene granične vrednost od 0,00001cm/s i u tom slučaju mora se predvideti izolacija tela

deponije vodonepropusnom oblogom odgovarajućih karakteristika. Glinena obloga mora biti izvedena kao sloj kontinualne debljine 0,3-1m i sa izravnom površinom.

Na vodonepropusni sloj se polaže drenažna mreža. Drenažni sistem mora biti projektovan tako, da se obezbedi neometano gravitaciono oticanje (prema uslovima za projektovanje hidrotehničkih objekata i mreža) do sabirnih drenažnih, odnosno kanalizacionih šahtova, a potom i do sistema za prečišćavanje otpadnih voda.

Raznošenje otpada po okolnom zemljištu sprečava se svakodnevnim prekrivanjem novoodloženog otpada inertnim materijalom.

5.10.5. Mere zaštite od požara, eksplozije, elementarnih i drugih većih nepogoda

Zaštita od požara planiranih objekata mora biti realizovana prema Zakonu o zaštiti od požara (Sl. glasnik RS, br. 37/88, 53/93, 67/93 i 48/94) i drugim protivpožarnim tehničkim propisima, standardima i normativima, uz napomenu da prema članu 12. navedenog zakona investitor mora da pribavi saglasnost na tehničku dokumentaciju objekata od MUP-a RS, Uprava za protivpožarnu i preventivno-tehničku zaštitu.

Na obuhvaćenom prostoru i planiranim objektima mora biti realizovana odgovarajuća hidrantska mreža prema Pravilniku o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara (Sl. list SFRJ, br. 30/91), a planiranim objektima mora biti obezbeđen pristup za intervenciju vatrogasnih vozila najmanje sa jedne (duže) strane fasade na kojoj se nalaze otvori.

U vezi protivpožarnih uslova za izgradnju kompleksa Regionalne deponije čvrstog komunalnog otpada, potrebno je utvrditi sledeće:

1. Hidrantsku mrežu za gašenje požara sa dovoljnim brojem nadzemnih hidrantskih priključaka, u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara ("Sl. list SFRJ" br. 30/91)
2. Širinu puteva koji omogućavaju pristup vatrogasnim vozilima do objekata i odlagališta otpada i njihovo manevrisanje za vreme gašenja požara.

Opasnost od požara sprečiće se preduzimanjem sledećih mera:

- Svakodnevnim prekrivanjem otpadaka inertnim materijalom;
- Stalnom kontrolom otpada na deponiji;
- Izgradnjom hidrantnog sistema, tako da se u svakom momentu može ugasiti požar na bilo kom mestu na deponiji.
- Izgradnjom instalacija za dojavu požara u svim objektima deponije, koja aktivira vatrogasnu brigadu iz Pirota.

Kao mera zaštite od eksplozije, ugradiće se detektor metana u svim zatvorenim objektima na deponiji.

U cilju ukupne zaštite ljudi, materijalnih i drugih dobara od elementarnih i drugih većih nepogoda, planirana izgradnja mora biti izvršena uz primenu odgovarajućih prostornih i građevinsko-tehničkih preventivnih mera zaštite, i poštovanje Zakona o zaštiti od elementarnih i drugih nepogoda (Sl.glasnik RS, br.20/77, 24/85, 27/85, 6/89, 52/89, 53/93, 67/93 i 48/94).



Radi zaštite od potresa planirani objekti moraju biti realizovani prema Pravilniku o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima (Sl. list SFRJ, br. 31/81, 49/82, 29/83, 21/88 i 52/90).

5.10.6. Mere predviđene za uklapanje sanitarne deponije u okolni pejzaž

Postavljanjem predviđenog zelenog zaštitnog pojasa, sukcesivnom rekultivacijom i ozelenjavanjem se postiže uklapanje deponije u okolni pejzaž i anuliranje negativnih estetskih efekata.

Površina namenjena za zaštitni pojas zauzima prostor između radne zone i granice kompleksa (uži i širi zaštitni pojas), i čine je strme padine sa prirodnom vegetacijom koje se spuštaju prema deponiji. Takođe, zaštitni pojas predstavlja i zelenilo u okviru javnih saobraćajnica i parkinga. Pored postojeće vegetacije predviđeno je i ozelenjavanje na slobodnim površinama oko manipulativno-oplužnog platoa i oko saobraćajnica, (grafički prilog br.6). Izbor vrsta napravljen je u okviru autohtone zajednice uz dopunu vrstama sa širokom ekološkom amplitudom. Odabrane vrste se odlikuju otpornošću na štetne gasove, prašinu i skromnijim zahtevima prema zemljištu. Pored toga ove vrste imaju svojstvo emitovanja fitoncidnih materija sa antibakterijskim i fungicidnim dejstvom.

Izgradnjom zaštitnog pojasa adekvatnog zasada, formira se prostorna barijera prema najužem okruženju. Uži i širi zaštitni pojas istovremeno sprečavaju širenje prašine i buke sa kompleksa deponije na okolinu. Problem buke i prašine rešava se i izgradnjom dobrog pristupnog puta kao i uređenjem manipulativnog platoa.

Konačno uklapanje deponije u okolni prostor, obaviće se po zatvaranju deponije, adekvatno sprovedenom tehničko-tehnološkom i biološkom rekultivacijom, pri čemu će se iznad zatvorene deponije formirati livada sa prirodno uklopljenim terenom u morfološki model okruženja.

5.10.7. Uslovi za rekultivaciju (izvod iz Idejnog projekta)

Rekultivacija

Na kraju perioda korišćenja, sanitarna deponija se mora zatvoriti na propisan način, što podrazumeva zaštitu odloženog otpada finalnom prekrivkom i sprovođenje rekultivacije tehnogeno formiranog terena.

U pogledu uređenja prostora i namene površina, rekultivisana površina se kategoriše kao zaštitno zelenilo. Prema pojedinačnim izveštajima u literaturi može se očekivati da će toksičnost materijala odlaganog sanitarnom tehnologijom opadati tokom vremena. Sistematsko ispitivanje deponija kao tehnogenog supstrata za rekultivaciju nije do sada vršeno. U skladu s tim, prihvaćeno je opredeljenje da rekultivaciju u slučaju deponija treba usmeriti u pravcu dostizanja optimalne biološke produkcije kako bi se što bolje ostvarila funkcija zaštite, a što je tek nužni preduslov za kasnije privođenje površine u neku od ekonomski interesantnih kategorija namene, ukoliko se dokaže da bi to bilo i ekonomski bezbedno.

Rekultivacija je kompleksna mera zaštite životne sredine koja se preduzima kako bi se sprečila erozija površine, nekontrolisano rasturanje otpada, poremećaji u dekompoziciji otpada i izdvajanje gasova kao i neravnomerno sleganje terena. Svrha preduzetih mera je funkcionalno i vizuelno uklapanje tehnogeno formiranog predela u okruženje.

Postupak rekultivacije podeljen je na tehničku i biološku fazu. U fazi tehničke rekultivacije se u sloju od 30cm na finalnu prekrivku nanosi sloj zemljišnog supstrata sa ciljem da se obezbede preduslovi za razvoj vegetacije. U biološkoj fazi se zasniva vegetacioni pokrivač, uz primenu neophodnih mera koje treba da olakšaju i ubrzaju pokretanje pedoloških procesa. Dinamika izvođenja rekultivacije usklađivaće se sa dinamikom eksploatacije i podeljena je u tri faze.

Tehnička rekultivacija

U cilju racionalnog gazdovanja neobnovljenim resursima, imajući u vidu ograničeni rok upotrebe zemljišta koje je skinuto sa izvorne pozicije, potrebno je postojeći pedološki supstrat sa lokacije skinuti selektivnom metodom u najkraćem roku po uklanjanju vegetacije i upotrebi u meliorativne svrhe u okviru šumskog područja lokalne zajednice.

Potrebno je definisati površinu u okviru rasprostiranja zemljišnog tipa koji je zastupljen u okruženju lokacije, a koju bi bilo kako ekonomski, tako i ekološki racionalno upotrebiti kao pozajmište.

Zemljište se skida, transportuje, privremeno odlaže i razastire na stalnu poziciju selektivnom metodom, odnosno izdvojeno po horizontima tipičnog pedološkog profila. Minimalna visina zemljišta koja se razastire u postupku tehničke rekultivacije treba da iznosi 0,30-0,50 m.

Razastiranje zemljišta na stalnu poziciju obavezno se izvodi jednovremeno na celoj površini, posle koje odmah sledi biološka rekultivacija. Tokom ovih radova *ne sme* doći do oštećenja finalne prekrivke.

Sve operacije sa zemljištem – skidanje, transport, skladištenje i razastiranje, vrše se u umereno suvom stanju bez sabijanja.

Biološka rekultivacija

Među varijantama biološke rekultivacije kao adekvatno rešenje odabirano je formiranje livade kombinovanog travno-leguminoznog sastava.

Livadski vegetacija, u uslovima pravilne nege, obezbeđuje kontinuiranu pokrovnost površine zemljišta, kao i ravnomernu prožetost sloja po celoj njegovoj dubini korenjem i žilama. Ovim se obezbeđuje zaštita od erozije, unapređuje se struktura zemljišta, obogaćuje se ugljen-dioksidom i tako se ono smenom redovnih godišnjih ciklusa odumiranja i obnavljanja vegetacije obogaćuje humusnom komponentom koja se zatim povezuje u organo-mineralni kompleks.

Sastav livade je složen radi boljeg iskorišćenja podzemnog i nadzemnog prostora, kao i radi veće ukupne stabilnosti zajednice u nepovoljnim uslovima. U sastavu su uključeni predstavnici familije leptirnjača (Leguminosae) koje usvajaju atmosferski azot i prilikom odumiranja ga predaju zemljištu. Izbor vrsta usklađen je sa stanišnim uslovima sa naglaskom na vrste sa obimnijom i kvalitetnijom produkcijom, kao i na otpornije vrste.

Livada mora biti formirana i negovana uz primenu svih neophodnih agrotehničkih mera, s obzirom da je smisao ove faze pokretanje i ubrzavanje pedoloških procesa, kako bi zemljište u najkraćem roku dostiglo optimalna svojstva i produktivni nivo.

Formirano stanište vremenom naseljavaju i drugi organizmi: sitni glodari, gliste, insekti, mikroorganizmi i slično, što upotpunjava životnu zajednicu i unapređuje pedogenetske procese.



Veštačka livada formira se setvom semena u jesen i proleće. Setva semena se mora obaviti neposredno po razastiranju plodnog supstrata na određeni segment, tako da prema vremenu pogodnom za setvu treba odrediti rok završetka faze tehničke rekultivacije. Pre setve zemljište treba da bude pođubreno dobro zgorelim stajnjakom i fino isplanirano kako bi se sprečilo lokalno zabarivanje.

Kao sledeća mera predviđena je kosidba livade, koja će se obavljati redovno tokom vegetacionog perioda. Kosidbom se podstiče razvoj nisko postavljenih pupoljaka i popunjavanje bokora novim izdancima. Pojačanim razvojem bokora obezbeđuje se maksimalna zaštita od erozije i obavlja prirodno transpiraciono dreniranje terena. Poslednju kosidbu u godini treba obaviti tako da se biljkama ostavi dovoljno vremena da do završetka vegetacionog perioda dostignu visinu od 10-15 cm i prikupe dovoljnu količinu hranljivih materija za prezimljavanje.

Nabavka sadnica za formiranje zaštitnog pojasa se vrši u registrovanom rasadniku.

Vreme sadnje je u periodu mirovanja vegetacije, a izvan mraznog perioda. Sadnju treba obaviti u najkraćem vremenu od prijema sadnog materijala, po oblačnom, hladnijem vremenu. U slučaju da se sadnja mora odložiti, sadnice se čuvaju na poziciji koja je zaklonjena od sunca i vetra i na kojoj je moguće organizovati snabdevanje vodom. Materijal se zaliva i orošava ujutru i predveče pomoću creva sa raspršivačem.

5.10.8. Sanitarni uslovi

Ministarstvo zdravlja, Sektor za sanitarni nadzor, Pirotski okrug izdalo je sanitarne uslove za regionalnu sanitarnu deponiju za Opštine Piroć, Bela Palanka, Babušnica i Dimitrovgrad, pod brojem 530-53-844/2004-04 čiji su izvodi dati u nastavku:

"Pri određivanju lokacije sanitarne deponije mora se posebno voditi računa o zaštiti izvorišta za snabdevanje vodom, objekata za snabdevanje vodom, kako na samoj lokaciji tako i u okolini. Bliži uslovi za zaštitu voda regulisani su sledećim propisima: Zakona o vodoma ("Službeni glasnik RS" broj 46/91, 53/93, 48/94 i 54/96), Pravilnikom o načinu određivanja i održavanja zona i pojaseva sanitarne zaštite objekata za snabdevanje vodom za piće ("Službeni glasnik SRS", broj 33/78) i Pravilnikom o higijenskoj ispravnosti vode za piće ("Službeni list SRJ", broj 42/98).

Deponija se locira, po pravilu, u uvalama zaklonjenim boćnim reljefom, bivšim pozajmištima zemlje i ravnim terenima koji su bez tekućih i stagnirajućih voda.

Deponija se locira na mestu koje je udaljeno naajmanje 1,5km od urbanog naselja, i naselja zbijenog tipa, ili najmanje 400m od naselja ukoliko je zaklonjena geomorfološkim tvorevinama ili veštaćkim zaklonom.

Kriterijumi za određivanje lokacije i uređenje deponije su bliže definisani Pravilnikom o kriterijumu za određivanje lokacije i uređenje deponija otpadnih materija (Sl.gl.RS br. 54/94)."

(Kopija uslova se nalazi u prilogu 1. Plana - Podaci o postojećem stanju i uslovi korišćenja od nadležnih institucija i preduzeća)

U cilju zaštite zdravlja ljudi i očuvanja životne sredine, potrebno je ispuniti i sledeće sanitarne zahteve:



- Obezbediti za zaposlene na deponiji dovoljne količine hemijski i bakteriološke ispravne vode za piće, iz izvorišta koje je pod sanitarnim nadzorom, a sanitarne i fekalne otpadne vode kanalisati na higijenski ispravan način;
- Ograditi deponiju radi sprečavanja raznošenja smeća od neovlašćenih lica, sprečavanja ulaska divljih i domaćih životinja na deponiju i razvlačenja otpadnih materija, sve u cilju sprečavanja oboljevanja od zaraznih bolesti;
- Dno i strane deponije obložiti vodonepropusnom oblogom (glina ili folija) čime će se sprečiti proceđivanje zagađenih voda iz deponije u podzemlje i prodiranje podzemnih i površinskih voda u telo deponije;
- Ukoliko su podzemne strukture takve da predstavljaju sigurnu izolaciju i bez oblaganja dna onda se moraju obezbediti egzaktni dokazi o tome;
- Planom treba odrediti tehnologiju nasipanja smeća (razastiranje, vlaženje, sabijanje i svakodnevno zasipanje inertnim materijalom), koja će se striktno sprovoditi, čime će se sprečiti samozapaljivanje, raznošenje prašine i neprijatnih mirisa, razmnožavanje insekata i sl.
- Na deponiji se ne smeju deponovati opasne i štetne materije, hemikalije, industrijski otpad sa svojstvima opasnih materija, otpadni materijal iz zdravstva, ambalaža otrova, uginule životinje, i sl.;
- Putem pijezometara obezbediti praćenje uticaja deponije na površinske i podzemne vode, čime će se obezbediti kontrola uticaja na okolinu i omogućiti preduzimanje i drugih potrebnih mera zaštite;
- Za zaposlene na deponiji obezbediti uslove za sanitarnu zaštitu i zaštitu na radu (sanitarni čvorovi, topla i hladna voda, radna odeća i sl.), koji obezbeđuju maksimalnu zaštitu od oboljevanja i povređivanja;
- Na deponiji treba obezbediti pranje i dezinfekciju vozila;
- Izvršiti detaljna geološka i druga ispitivanja terena uz obaveznu stručnu kontrolu shodno odredbama čl. 16 Zakona o geološkim istražnim radovima ("Sl.gl." SRS br. 45/89).

Otpadne vode prečistiti do dozvoljenog nivoa (što će biti određeno uslovima nadležnog Ministarstva na tehničku dokumentaciju).

5.10.9. Ostale mere u cilju zaštite okoline

Pored navedenih osnovnih mera zaštite vode, vazduha i zemljišta, predviđaju se i sledeće dodatne mere u cilju zaštite životne sredine:

- Ugrožavanje bukom (čiji izvor je jedino mehanizacija u toku eksploatacije deponije) anulirati postavljanjem predviđene zelene zaštitne barijere oko deponije.
- Ne postoji opasnost od jonizujućeg zračenja, jer se na deponiji sme odlagati samo neopasan otpad. Kontrolu otpada na jonizujuće zračenje vršiti prilikom ulaska na deponiju, pomoću odgovarajućeg uređaja za merenje jonizacije, postavljenog na ulazu u kompleks.
- Kompleks odvojiti ogradom od ostale okoline i sprečiti nekontrolisan pristup ljudi i životinja u okvire kompleksa;
- Ulaz u kompleks obezbediti kapijom sa uređajima za zaključavanje;
- Pored ograde za sprečavanje pristupa neovlašćenim ljudima i životinjama, postaviti i ogradu od pletene žice koja služi za sprečavanje raznošenja papira i drugih lakih otpadaka izvan kompleksa.



- Oko kompleksa postaviti obodne kanale za prihvatanje atmosferskih voda koje se slivaju sa okolnog terena i iste odvesti do najbližeg recipijenta.

Uslovi za uređenje prostora, dati u ovom planu sa svim urbanističkim, tehničkim i tehnološkim rešenjima koja sadrže, imaju istovremeno i funkciju zaštite životne sredine, odnosno čine kompletne uslove za zaštitu životne sredine. U svim daljim fazama, od izrade tehničke dokumentacije do faze rekultivacije koja se sprovodi posle zatvaranja deponije, uslovi se moraju detaljno ispoštovati, uključujući i sve redovne kontrole predviđene u cilju zaštite životne sredine pre, za vreme eksploatacije i po prestanku rada deponije.

5.11. Ograničenja vezana za određene vrste radova

Pre početka projektovanja moraju izvršiti istražni radovi vezani za geomehaniku tla. Elaborat geomehanike će pokazati da li postoje određena ograničenja

5.12. Srednoročni program uređivanja javnog građevinskog zemljišta

Cilj donošenja i izrade Plana detaljne regulacije je stvaranje uslova za izgradnju sanitarne deponije čvrstog komunalnog otpada za opštine Pilot, Bela Palanka, Babušnica i Dimitrovgrad, kao i uslova za rešavanje imovinsko pravnih odnosa.

Izgradnjom sanitarne deponije za područje opština Pilot, Bela Palanka, Babušnica i Dimitrovgrad dugoročno će se rešiti problematika trajnog odlaganja čvrstog komunalnog otpada primenom savremenih principa deponovanja koje će se obavljati na tehnički rešenom, tehnološki i prostorno organizovanom lokalitetu, a u skladu sa dugoročnim planskim razvojem ovih gradova sa okolnim naseljima.

Javno građevinsko zemljište će se uređivati prema srednoročnom programu usvojenom od strane SO Pilot.

Uređivanje javnog građevinskog zemljišta

Uređivanje javnog građevinskog zemljišta obuhvata njegovo pripremanje i opremanje

1. Pripremanje zemljišta:

Pripremanje zemljišta obuhvata istražne radove, izradu geodetskih i drugih podloga, izradu planske i projektne dokumentacije, programa za uređivanje zemljišta, raseljavanje, rušenje objekata koji su planom za to predviđeni, saniranje terena i druge radove.

- Istražni radovi1 621 400.00 + PDV
- Izrada katastarsko-topografskog plana.....880 000.00 + PDV

- Izrada planske i projektne dokumentacije

1. Izrada planske dokumentacije:

- Plan detaljne regulacije Regionalne sanitarne deponije za Opštine Piroć, Dimitrovgrad, Bela Palanka i Babušnica

.....1160 000,00 + PDV

- Strateška procena uticaja na životnu sredinu

.....944 000,00 + PDV

2. Izrada projektne dokumentacije:

- Idejni i glavni projekat

.....3 000 000,00 + PDV

- Izrada programa za uređivanje zemljišta, raseljavanje, rušenje objekata koji su planom za to predviđeni, saniranje terena i druge radove.

Svo buduće javno građevinsko zemljište predviđeno ovim planom nalazi se u vlasništvu SO Piroć i u privatnom vlasništvu. Za otkup privatnog zemljišta je potrebno izdvojiti sledeća sredstva:

113 711,07m² X 270 din/m²30 701 988,90 + PDV

Napomena: S obzirom da će se otkup zemljišta vršiti fazno, u skladu sa potrebama faznog otvaranja deponijskog prostora, (grafički prilog br. 03), odstupanja od numeričkih podataka su moguća zbog moguće promene tržišne vrednosti zemljišta.

2. **Opremanje zemljišta:**

Opremanje zemljišta obuhvata izgradnju objekata komunalne infrastrukture i uređenje javnih površina

- Izgradnja objekata komunalne infrastrukture

- Izgradnja objekata komunalne i hidrotehničke infrastrukture

(Idejni projekat, sveska 4, Institut „Kirilo Savić,, maj 2005.god.)

.....16 304.180,00din+ PDV

- Elektrotehničke instalacije (Idejni projekat, sveska 4, Institut „Kirilo Savić,, maj 2005.god.)

.....4 544 000,00+ PDV



- Degazacija (Idejni projekat, sveska 4, Institut „Kirilo Savić,, maj 2005.god.)

.....5 649 000,00+ PDV

- Uređenje javnih površina

1. Uređenje deponijskog prostora:

- Izgradnja interne saobraćajnice i manipulativno opslužnog platoa (Idejni projekat, sveska 2, Institut „Kirilo Savić,, maj 2005.god.)

.....37 993 962,00+ PDV

- Uređenje tela deponije (Idejni projekat, sveska 2, Institut „Kirilo Savić,, maj 2005.god.)

.....252 625 320,00+ PDV

- Vodonepropusna izolacija dna i kosina deponije (Idejni projekat, sveska 1, Institut „Kirilo Savić,, maj 2005.god.)

.....55 972 560,00+ PDV

- Izgradnja nasipa deponije (Idejni projekat, sveska 2, Institut „Kirilo Savić,, maj 2005.god.)

.....19 475 120,00+ PDV

- Izgradnja platoa za sekundarne sirovine (Idejni projekat, sveska 2, Institut „Kirilo Savić,, maj 2005.god.)

.....8 630 375,00+ PDV

- Ozelenjavanje (Idejni projekat, sveska 4, Institut „Kirilo Savić,, maj 2005.god.)

.....1 357 488,00+ PDV

2. Izgradnja saobraćajnica, parkinga i prateće komunalne infrastrukture:

9 639,08m² X 150Eura/m²1 445 862,00+ PDV

UKUPNO:

Pripremanje zemljišta.....38 307 388,90

Opremanje zemljišta.....403 997 867,00

442 305 255,90 + PDV

Planirano je da se izgradnja sanitarne deponije realizuje u tri faze, tako da će se i potrebna finansijska sredstva obezbeđivati shodno potrebama pojedine faze.

6. PRAVILA GRAĐENJA

6.1. Opšta pravila građenja

Opšta pravila građenja predstavljaju važeću zakonsku regulativu definisanu Pravilnikom o opštim uslovima o parcelaciji i izgradnji i sadržini, uslovima i postupku izdavanja Akta o urbanističkim uslovima, za objekte za koje odobrenje za izgradnju izdaje opštinska odnosno gradska uprava (Sl.glasnik RS, br.75/03), kao i Pravilnikom o kriterijumima za određivanje lokacije i uređenje deponije otpadnih materija, čiji je izvod dat u nastavku:

- Deponija se ograđuje ukoliko nije zaklonjena od auto-puta, regionalne ili važnije frekvence komunikacije, železničke pruge i vodenog puta, veštačkim zaklonom čija je visina najmanje dva metra.
- Deponija se oprema pokretnom žičanom mrežom visine najmanje tri metara, čija su okca prečnika od najviše 50mm, radi sprečavanja raznošenja otpada
- Deponija se obezbeđuje nepokrtnim i pokretnim osvetljenjem , a operativna zona odlaganja obezbeđenje osvetljenjem u skladu sa propisima o JU standardima.
- Deponija ima kontrolni centar za poslove kontrole, koji se postavlja 20 do 60 m od glavnog ulaza, sa njegove unutrašnje strane.
- Na svakom ulazu u deponiju postavlja se tabla koja sadrži podatke: naziv deponije, adrese preduzeća koja odlažu otpad na deponiju, radno vreme, zabranjene i dozvoljene vrste otpada i druge značajne informacije. Ova tabla je od trajnog materijala sa neizbrisivim natpisima.



- Pomoćni objekti deponije, namenjeni za korišćenje i boravak zaposlenih radnika grade se i opremaju u skladu sa propisima o zaštiti na radu.
- Pomoćni objekti namenjeni za održavanje i čuvanje mehanizacije grade se i opremaju u skladu sa veličinom deponije i stepenom njene opremljenosti.
- Deponija se obezbeđuje rezervama vode, čiji pritisak pri isticanju ne može biti manji od 8 bara, i rezervama zemlje, radi zaštite od požara.
- Uz deponiju se gradi objekat namenjen za pranje vozila i kontejnera.
- Kad su količine vode na deponiji ograničene, dozvoljeno je pranje kontejnera i na drugom mestu gde postoji centralno snabdevanje vodom i odvođenje upotrebljene vode sa ugrađenim uređajem za prečišćavanje voda, u skladu sa važećim propisima o vodama.
- Mesto iz stava 3 ovog člana nalazi se između deponije i naselja koje koristi deponiju, odnosno u tom naselju.
- Deponija se oprema sistemom za prihvatanje voda od padavina, voda iz tela deponije i upotrebljenih tehnoloških voda.
- Voda od padavina i iz tela deponije odvodi se u dva bazena koji se pune naizmenično, iz kojih se vraća na površinu deponije ili se posle pročišćavanja, ispušta u recipijent.
- Upotrebljene tehnološke i sanitarne vode ispuštaju se u kanalizacioni sistem, a ukoliko ne postoji takva mogućnost-odvode se u nepropusnu prelivnu septičku jamu.
- Deponija se uređuje nivelacijom osnovice i strana terena, zavisno od topografije i karakteristika terena, (skidanje humusnog sloja, po potrebi podsloja i sl.) i dodatnim zemljanim radovima, zavisno od tehnologije deponovanja.
- Otpad iz vozila istovaruje se na prostoru dnevnog odlaganja, i to na delu napredovanja otpada.
- Širina radnog čela iznosi od 10 do 50m, zavisno od dnevne količine otpada, a nagib kosine odlaganja ne može biti veći od 1:1.
- Otpad se razastire i sabija preko radnog čela u slojevima od po 30-50 cm debljine, preko kojih se odlažu novi slojevi iste debljine, visine etaže od 2,5 m, uključujući i prekrivku.
- Kod velikih deponija ((naselja preko 100,000 stanovnika) visina etaže može biti do pet metara.
- Svaka etaža deponovanog otpada i prekrivenog materijala ostvaruje nagib od najmanje 2%,



- Na deponijama iz stava 1, ovog člana formiraju se do dve etaže godišnje, s tim da se druga etaža postavlja šest meseci posle stabilizacije prve etaže.
- Razastiranje otpada vrši se buldožerom ili drugim vozilom sa rasnikom mase od 5-15 tona.
- Na deponiji za naselje do 50,000 stanovnika dozvoljeno je odlaganje otpada bez posebnog sabijanja.
- Na deponiji za naselje preko 50,000 stanovnika otpad se odlaže obaveznim sabijanjem-kompaktiranjem posebnom pokretnom opremom za sabijanje (kompaktori)ili drugom opremom veće mase, bez ograničenja broja etaža koje se postavljaju jedna preko druge u toku jedne godine.
- U višeslojnoj i kompaktiranoj deponiji izgrađuju se vertikalni kanali za odvođenje deponijskog gasa.
- Gornja površina otpada, koja se odloži u toku dana, prekriva se slojem zemlje čija debljina zavisi od kohezije otpada i stepena sabijanja.
- Debljina prekrivke iz stava 1. ovog iznosi 10-30 cm
- Zaliha prekrivenog materijala treba da obezbedi sedmodnevne potrebe deponije, a za zimski period za onoliko dana koliko se predviđa prema statističkom meteorološkim podacima temperatura ispod 0⁰ Celzijusa,
- Na deponiji se uređuje poseban odvojen deo za odlaganje čvrstog industrijskog otpada koji se zaštićuje nepropusnom folijom u horizontalnom i bočnom delu.
- Industrijski otpad se odlaže u ambalaži koja je zaštićena od oštećenja pre i prilikom rasturanja i sabijanja otpada.
- Na deponiji se jednom u pet godina određuje struktura otpada, a kontrola postupaka pri odlaganju otpada se vrši svakodnevno, naročito primena kontrolnog sanitarnog zasipavanja.
- Na deponiji se kontrolom istovarene količine i vrste otpada, količine i kvaliteta voda iz drenažnih uređaja, kvaliteta podzemnih voda i sistemskom kontrolom prisustva glodara, utvrđuju opasnosti od zagađivanja životne sredine i preduzimaju odogovarajuće mere zaštite (sprečavanje prijema otpada koji ima svojstva opasnih materija, otklanjanje nedostatka na drenažnim uređajima, deratizacija i dr.),
- Radi kontrole kvaliteta podezemnih voda na deponiju se postavljaju najmanje tri pijezometra, po jedan sa svake strane i jedan nizvodno od deponije, pri čemu se uzimaju uzorci dva puta godišnje.

- Deponija prestaje da se koristi kad na njenoj površini nije moguće odlaganje novih količina otpada ili kad ugrožava životnu sredinu, a nije moguće izvršiti sanaciju.
- Gornja površina deponije, iz stava 1, ovog člana prekriva sa slojem zemlje u količini od 3,000 do 5,000 m³ po ha, u zavisnosti od buduće namene zemljišta vodeći računa da se prekrivena zemlja ravnomerno rasporedi.
- Preduzeće, odnosno druga organizacija koja je koristila deponiju, dužna je da u roku od šest meseci od dana prestanka njenog korišćenja izvrši rekultivaciju deponije po projektu rekultivacije.
- Postojeće deponije predviđene za korišćenje u periodu dužem od 5 godina, uradiće se na način utvrđen ovim pravilnikom, u delu koji se odnosi na uređenje deponija u roku od 18 meseci od dana stupanja na snagu ovog pravilnika.
- Postojeće deponije , predviđene za korišćenje u periodu kraćem od 5 godina, uradiće se na način utvrđen ovim pravilnikom u pogledu najnužnijih mera zaštite životne sredine (ograđivanje, fizičko obezbeđenje , zasipavanje, dovođenje vode i sl.),

6.2. Posebna pravila građenja

• TELO DEPONIJE

Površina za deponovanje otpada - telo deponije, u celini može biti korišćena isključivo za tu namenu i ne sme se koristiti za drugu namenu.

Nije dozvoljena izgradnja bilo kakvih objekata visokogradnje.

Građevinska linija:

Građevinska linija se poklapa sa regulacionom linijom (crtež br.6)

• MANIPULATIVNO OPSLUŽNI PLATO I PLATO ZA SEKUNDARNE SIROVINE

Dozvoljena je izgradnja namenskih objekata kao što su:

- kapija sa rampom;
- objekat za rad i smeštaj radnika (u kome mogu biti smeštene uprava, portirnica, laboratorija, ostava i alatnica), sa sanitarnim prostorijama;
- objekat za pranje i dezinfekciju vozila sa servisom;
- kolska vaga
- navoz za pranje
- rezervoar za vodu
- stubna trafostanica
- postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda
- parking za prljava vozila
- parking za čista vozila
- mini reciklažno postrojenje i slični objekti u funkciji rada deponije



Nije dozvoljena izgradnja ostalih objekata visokogradnje bilo koje namene (čija izgradnja nije navedena kao dozvoljena).

Građevinska linija:

Građevinska linija je definisana koordinatama tačaka G_1 i G_2 (crtež br.6) i nalazi se na 3m od ograde deponije.

Bočne građevinske linije se nalaze na 1.5m od ivice manipulativno opslužnog platoa odnosno platoa za sekundarne sirovine

Građevinska parcela:

Veličina građevinskih parcela za izgradnju namenskih objekata u skladu sa namenom objekta za njegovo nesmetano korišćenje.

Položaj i međusobna udaljenost objekata:

Minimalno rastojanje između građevinske i regulacione linije za objekte je 3,0 m.

Međusobna udaljenost objekata 4,00 m ukoliko se na susednim stranama predviđaju otvori ili 3,00 m ukoliko se na susednim stranama ne predviđaju otvori.

Pored uslova iz predhodnog stava, slobodnostojeći objekat ne može zaklanjati direktno osunčanje drugom objektu više od polovine trajanja direktnog osunčanja.

- Indeks iskorišćenosti max 50
- Indeks izgrađenosti max 1
- Maksimalna spratnost P+1
- Moguća izgradnja podruma
- Uređeno zelenilo min 30% parcele
- Zaštita susednih objekata prema tehničkim normativima.
- Priključak na infrastrukturu prema konkretnim uslovima lokacije.
- Arhitektonsko oblikovanje objekata i pojedinih elemenata objekata u stilu savremene ili tradicionalne arhitekture.
- Uslovi zaštite životne sredine: u skladu sa pravilima uređenja.

• **UŽI POJAS ZAŠTITE**

Uži pojas zaštite je pojas oko radne zone i ograde deponije i može se koristiti isključivo u funkciji zaštite okoline. Ovaj pojas obuhvata i ogradu deponije - pokretnu žičanu mrežu visine najmanje tri metra, čija su okca prečnika od najviše 50mm, radi sprečavanja raznošenja otpada.

Užem zaštitnom pojasu pripada i zemljište oko odvodnog kanala do reke Nišave (širine 5m levo i desno od odvodnog kanala), kao i pojas širine od 5m oko obodnih kanala. U ovim pojasevima zabranjena je sadnja visokog rastinja, čije bi korenje ugrozilo same kanale.

U užem zaštitnom pojasu **nije dozvoljena** izgradnja bilo kakvih objekata visokogradnje.



• ŠIRI POJAS ZAŠTITE

Širi pojas zaštite je prostor između ograde i granice kompleksa, kao i pojas oko pristupne saobraćajnice.

U zavisnosti od bonitetne klase zemljišta dozvoljena je izgradnja objekata i to:

na parcelama svih bonitetnih klasa dozvoljena je izgradnja poljoprivrednih objekata (ostava za alat i poljoprivredne proizvode) uz primenu sledećih pravila građenja:

- Položaj objekata min 10.00 m od regulacije
- Najmanje dozvoljeno rastojanje osnovnog gabarita (bez ispada) poljoprivrednog objekta i linije građevinske parcele je 2,50 m.
- Indeks iskorišćenosti max 4 (voćnjaci i vinogradi) ;
max 2 (ostalo poljoprivredno zemljište)
- Indeks izgrađenosti max 0.04 (voćnjaci i vinogradi) ;
max 0.02 (ostalo poljoprivredno zemljište)
- Maksimalna spratnost P+Pk
- Moguća izgradnja podruma
- Minimalna međusobna udaljenost poljoprivrednih objekata je 5,00 m.
- Parking i garaže za poljoprivrednu mehanizaciju u okviru građevinske parcele.
- Zaštita susednih objekata prema tehničkim normativima.
- Priključak na infrastrukturu prema konkretnim uslovima lokacije.
- Arhitektonsko oblikovanje objekata i pojedinih elemenata objekata u stilu savremene ili tradicionalne arhitekture.
- Kod obnove i rekonstrukcije postojećih objekata primenjuju se pravila za izgradnju novih objekata.
- Širina pojasa u kome ne mogu da se podižu ograde i sadi drveće, iznosi 3m.

Nije dozvoljena izgradnja novih stambenih objekata.

Dozvoljena je sanacija i adaptacija postojećih objekata, uz primenu gore navedenih pravila građenja.

6.3. Uslovi zaštite životne sredine, tehnički, higijenski, uslovi zaštite od požara i bezbednosni uslovi

Prilikom definisanja koncepcije planskih rešenja Plana primenjeni su opšti principi zaštite od elementarnih nepogoda, prirodnih katastrofa i ratnih razaranja. Ova tačka je obrađena u tački 5. Pravila uređenja.

6.4. Seizmički uslovi

Područja sa umerenim stepenom seizmičnosti (6-8° MSK-64) obuhvataju značajni deo teritorije Srbije. Najveći broj epicentralnih područja obuhvata gusto naseljene oblasti u kojima su smešteni objekti svih kategorija.

Jedna od osnova pri izradi planskih dokumenata, planiranju i projektovanju objekata su i seizmološke podloge. Njihov sadržaj predstavljaju efekti, očekivanih sa različitom verovatnoćom, zemljotresa izraženih najčešće preko seizmičkih inteziteta ili



maksimalnog horizontalnog ubrzanja. Zakonska regulativa po ovoj problematici u našoj zemlji nije dovoljno razvijena i usaglašena sa svetskim standardima pa su tako u najčešćoj upotrebi

Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima (Sl. list SFRJ 31/81,49/82, 29-83,21/88 i 52/90) po kome su osnova za planiranje i projektovanje seizmički intezitet prikazan na karti za povratni period od 500 godina i **Pravilnik o tehničkim normativima za projektovanje i proračun inženjerskih objekata u seizmičkim područjima** (koji nema zakonsku snagu)

Za objekte van kategorije u procesu definisanja parametara protivtrusne gradnje zakonodavac je predvideo:

-proračun projektnog zemljotresa (Z1) sa verovatnoćom pojave 70% za periode od 100 i
-maksimalnog zemljotresa (Z2) sa verovatnoćom pojave 70% za preiode od 1000 godina;

U oba primenjivana pravila planiranja i projektovanja intezitet zemljotresa je najčešća osnova za procenu ugroženosti. Zakonodavac je predvideo mogućnost posebnih istraživanja kojima bi se utvrdili projektni parametri konkretnih lokacija odnosno čiji je rezultat karta seizmičke rejonizacije za potrebe izrade planskih dokumenata odnosno karta seizmičke mikrojejonizacije za potrebe projektovanja.

Uvođenjem EVROKOD-a osnova za procenu seizmičkog hazarda je maksimalno očekivani zemljotres (verovatnoća 70%) za povratni period od 475 godina i maksimalno horizontalno ubrzanje u očekivanom frekventnom opsegu.

Na Privremenoj seizmološkoj karti SFRJ (1982.god) koja prikazuje maksimalno dogođene intezitete zemljotresa za period do 1982. godine Pilot se nalazi u **zoni 7 MCS ° skale**.

Na seizmološkoj karti publikovanoj 1987.godine za povratne periode 50,100,200,500,1000 i 10000 godina koja prikazuje očekivani maksimalni intenzitet zemljotresa, sa verovatnoćom pojave 63%, područje PIROTA se nalazi

na oleati za povratni period (godina)	u zoni tintenzitea MSK -64
50	6 ⁰
100	7 ⁰
200	7 ⁰
500	8 ⁰
1 000	8 ⁰
10 000	8 ⁰

Na kartama su prikazani očekivani makroseizmički intenziteti na površini terena za karakteristično tlo. Pojam karakterističnog tla nije detaljno definisan ali se na osnovu primenjene metodologije u izradi karte može zaključiti da su u okviru ovog pojma predstavljena sva tla, različitih geomehaničkih svojstava, koja u smislu amplifikacije uticaja zemljotresa uzrokuju ekvivalentan efekat.

Dogođeni maksimalni seizmički intenzitet na području PIROTA je bio 7° MSK-64 kao manifestacija BEROVSKOG ZEMLJOTRESA

Žarišta koja određuju nivo seizmičke ugroženosti na prostru PIROTA su BEROVO, SVILAJNAC, SKOPJE, KOPAONIK, VITINA, SURDULICA

Obim i sadržaj seizmološke dokumentacije definiše se projektnim zadatkom i projektom istraživanja a u zavisnosti od faze izrade tehničke dokumentacije kao i od kategorije objekata. Po pravilu ova dokumentacija obuhvata:

1. za objekte III kategorije u svim fazama projektovanja podatke iz tačke 3
2. za objekte II kategorije u fazi generalnog i glavnog projekta podatke iz tačke 3 a u fazi idejnog projekta podatke iz tačke 5 člana
3. za objekte I kategorije u fazi generalnog i glavnog projekta podatke iz tačke 3 i 4 a u fazi idejnog projekta podatke iz tačke 5
4. za objekte van kategorija fazi generalnog i glavnog projekta podatke iz tačke 1 do 4 a u fazi idejnog projekta podatke iz tačke 5 člana

Seizmološke podloge čine:

1. karte epicentara
 2. seizmotektonske karte koje sadrže karte aktivnih raseda sa modelom prosečnih godišnjih pomeranja i očekivanim maksimalnim magmitudama
 3. karte seizmičkog hazarda za različite povratne periode i različite verovatnoće pojave zemljotresa po parametru intenziteta i maksimalnog horizontalnog ubrzanja na površini terena.
 4. karte seizmičke rejonizacije koje sadrže očekivana maksimalna horizontalna ubrzanja i intenzitete na površini terena za različite hazarde a na različitim periodima oscilovanja lokalnog tla po definisanim karakterističnim geotehničkim modelima tla).*
 5. karte seizmičke mikrojejonizacije (koje sadrže očekivana maksimalna horizontalna ubrzanja i intenzitete na površini terena za različite hazarde po definisanim geotehničkim modelima lokalnog tla sa odgovarajućim spektima odgovora lokalnog tla na dubini fundiranja i površini sa različite ulazne pobude*
- *Uslov za primenu tačaka 4 i 5 je geotehnička rejonizacija istraživanog prostora